



Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 80 00
F: 01 478 81 39
E: gp.mzi@gov.si
W: www.mzi.gov.si

PRIROČNIK

UPRAVIČENIH STROŠKOV

PRI UKREPU ENERGETSKE PRENOVE

STAVB

JAVNEGA SEKTORJA


dr. Peter Gašperšič
MINISTER



Prednostna os:

4 Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja

Prednostna naložba:

4.1 Spodbujanje energetske učinkovitosti, pametnega upravljanja z energijo in uporabe energije iz obnovljivih virov v javni infrastrukturi, vključno z javnimi stavbami, in stanovanjskem sektorju

Specifični cilj:

1 Povečanje učinkovitosti rabe energije v javnem sektorju

Različica	Datum	Opomba/ sprememba poglavja	Komentar
1.00	25. 2. 2016	Osnovna različica	Dokument predstavlja osnovo za začetek izvajanja ukrepa energetske prenovе stavb javnega sektorja v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014-2020
1.01	15. 4. 2016	Prva sprememba	<p>Za naslovnico je vrinjena nova stran s tabelo različic dokumenta. Spodaj zapisane številke strani se nanašajo na različico 1.01.</p> <p>Zaradi dodanih in brisanih poglavij je posodobljeno kazalo.</p> <p>Odpravljene so tipkarske in očitne slovnične napake (presledki, ločila ipd.).</p> <p>Stran 9: izbrisan je prvi stavek drugega odstavka.</p> <p>Stran 10: v poglavju 2.1 je spremenjen drugi odstavek.</p> <p>Stran 12: v poglavju 3. So med upravičene stroške dodani stroški plač; v poglavju 3.1 je besedna zveza »vrednosti celotne operacije« zamenjana za »celotnih upravičenih stroškov operacije«.</p> <p>Stran 13: besedna zveza »vrednosti celotne operacije« je zamenjana za »celotnih upravičenih stroškov operacije«; dodan je podnaslov »●Ostale storitve«, oznake alinej pod tem podnaslovom so spremenjene iz ● v –; v besedilu tretje alineje istega podnaslova je izbrisana beseda »in«; v poglavju 3.1 je pri alineji ostale storitve dodana izdelava razširjenega energetskega pregleda; v zadnjem odstavku poglavja 3.1 je besedna zveza »vrednosti celotne operacije« zamenjana za »celotnih upravičenih stroškov operacije«.</p> <p>Stran 14: v poglavju 3.2 je dodano besedilo »s 1. In 3. Poglavjem Navodil«.</p> <p>- na strani 15 je v poglavju 3.3 besedna zveza »vrednosti celotne operacije« zamenjana za »celotnih upravičenih stroškov operacije«; dodano je poglavje 3.4 Stroški plač; poglavje Neupravičeni stroški se preštevilči v 3.5.</p> <p>Stran 18: v besedilu tretje alineje poglavja 5.1.3 je izbrisana beseda »in«, iz poglavja 5.2.1 je brisan zadnji odstavek.</p> <p>Stran 20: v poglavju 5.3.1 sta spremenjena prvi in tretji odstavek.</p> <p>Stran 21: izbrisano je poglavje 5.4.4; v poglavju 5.5.1 je izbrisan zadnji stavek.</p> <p>Stran 22: izbrisani sta poglavji 5.6.4; v poglavju 5.8.1 je izbrisan zadnji odstavek.</p> <p>Stran 27: v besedilu druge alineje poglavja 6.5.2 je dodana beseda »vhodnih« in popravljena vrednost Ud na 1,6 W/m²K; brisana je peta alineja.</p> <p>Stran 32: dodano je poglavje 6.18.</p> <p>Stran 36: v poglavju 7.3.1 je kratica PURES zamenjana z polnim nazivom dokumenta.</p> <p>Stran 38: iz poglavja 7.4.2 je izbrisana prva alineja.</p>
1.02	1. 9. 2016	Druga sprememba	<p>Dopolnjeni sta številki prednostne naložbe in prednostnega cilja na naslovnici.</p> <p>Stran 15: spremenjeno je besedilo drugega odstavka poglavja 3.4 in dodan tretji odstavek, ki se nanaša na dokazovanje stroškov plač.</p>
1.03	13. 3. 2017	Tretja sprememba	<p>Stran 15: dodano je poglavje 3.4.2.</p> <p>Strani 26 - 27: dopolnjeno je poglavje 6.2.</p> <p>Stran 42: dodano je poglavje 7.5; vsebina poglavja je vključena v ostalo besedilo, kjer je relevantno.</p>
1.04	16. 2. 2018	Četrta sprememba	<p>Stran 10: Dodano je besedilo v definiciji »upravičeni stroški«.</p> <p>Stran 12 in 13: Dopolnjeno in preimenovano poglavje »2.2.2 NEPREDVIDENA, DODATNA IN VEČ DELA«.</p> <p>Stran 13: Dopolnjeno poglavje »3 VRSTE STROŠKOV« v segmentu »Neupravičeni stroški so:«.</p>

			<p>Stran 16 in 17: Dopolnjeno poglavje »3.4.2 ZASEBNI PARTNER V PRIMERU JZP«.</p> <p>Stran 44 in 47: Dodan odstavek v uvodnih pojasnilih, t.j. poglavji »7.4.1 UVODNOPOJASNILO« in »7.5.1 UVODNOPOJASNILO«.</p>
--	--	--	---

KAZALO

SEZNAM KRATIC	9
1 UVOD	10
2 DEFINICIJE	10
2.1 IZHODIŠČA IN PODLAGE	11
2.2 USMERITVE PRI PRIPRAVI POPISOV DEL	12
2.2.1 KLJUČNE LASTNOSTI VGRAJENIH MATERIALOV IN OPREME	12
2.2.2 NEPREDVIDENA, DODATNA IN VEČ DELA	12
3 VRSTE STROŠKOV	13
3.1 STROŠKI STORITEV ZUNANJIH IZVAJALCEV (SVETOVALNEGA INŽENIRINGA)	13
3.2 GRADNJA IN NAKUP OPREME	14
3.3 STROŠKI INFORMIRANJA IN KOMUNICIRANJA	16
3.4 STROŠKI PLAČ	16
3.4.1 UPRAVIČENEC	16
3.4.2 ZASEBNI PARTNER V PRIMERU JZP	16
3.5 NEUPRAVIČENI STROŠKI	17
4 PRIMERI IN OBRAVNAVA UPRAVIČENIH STROŠKOV Z RAZLAGAMI	17
4.1 STREHA ALI HLADNO PODSTREŠJE	17
4.2 TLA	18
4.3 STAVBNO POHIŠTVO	18
4.4 FASADA	18
5 VRSTE GRADBENIH DEL	19
5.1 PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA	19
5.1.1 UVODNO POJASNILO	19
5.1.2 UPRAVIČENI STROŠKI	19
5.1.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI	20
5.1.4 RUŠITVENA IN ODSTRANITVENA DELA	20
5.1.4.1 UVODNO POJASNILO	20
5.1.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI	20
5.1.4.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI	21
5.1.4.4 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	21
5.2 ZEMELJSKA DELA	22
5.2.1 UVODNO POJASNILO	22

5.2.2	UPRAVIČENI STROŠKI	22
5.2.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	23
5.3	BETONSKA DELA	23
5.3.1	UVODNO POJASNILO	23
5.3.2	UPRAVIČENI STROŠKI	23
5.3.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	23
5.4	ŽELEZOKRIVSKA DELA	24
5.4.1	UVODNO POJASNILO	24
5.4.2	UPRAVIČENI STROŠKI	24
5.4.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	24
5.5	OPAŽARSKA DELA	24
5.5.1	UVODNO POJASNILO	24
5.5.2	UPRAVIČENI STROŠKI	24
5.5.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	24
5.6	DELOVNI IN FASADNI ODRI	25
5.6.1	UPRAVIČENI STROŠKI	25
5.6.2	NEUPRAVIČENI STROŠKI	25
5.7	ZIDARSKA DELA	25
5.7.1	UVODNO POJASNILO	25
5.7.2	UPRAVIČENI STROŠKI	25
5.7.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	27
5.7.4	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	27
5.8	ODVODNJAVANJE IN KANALIZACIJSKA DELA	27
5.8.1	UVODNO POJASNILO	27
5.8.2	UPRAVIČENI STROŠKI	27
5.8.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	28
6	VRSTE OBRTNIŠKIH DEL	28
6.1	TESARSKA DELA	28
6.1.1	UVODNO POJASNILO	28
6.1.2	UPRAVIČENI STROŠKI	28
6.1.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	28
6.2	KROVSKO-KLEPARSKA DELA	29
6.2.1	UVODNO POJASNILO	29
6.2.2	UPRAVIČENI STROŠKI	29

6.2.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	30
6.3	IZOLACIJSKA DELA.....	30
6.3.1	UVODNO POJASNILO	30
6.3.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	30
6.4	KLJUČAVNIČARSKA DELA	31
6.4.1	UVODNO POJASNILO	31
6.4.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	31
6.5	MIZARSKA IN STEKLARSKA DELA	31
6.5.1	UVODNO POJASNILO	31
6.5.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	31
6.5.3	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	32
6.6	SUHOMONTAŽNA DELA.....	32
6.6.1	UVODNO POJASNILO	32
6.6.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	32
6.6.3	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	32
6.7	FASADERSKA DELA.....	33
6.7.1	UVODNO POJASNILO	33
6.7.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	33
6.8	ŠTUKATERSKA IN MAVČNA DELA.....	33
6.8.1	UVODNO POJASNILO	33
6.8.2	NEUPRAVIČENI STROŠKI	33
6.9	SLIKOPLESKARSKA DELA	34
6.9.1	UVODNO POJASNILO	34
6.9.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	34
6.10	KERAMIČARSKA IN PEČARSKA DELA	34
6.10.1	UVODNO POJASNILO	34
6.10.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	34
6.11	KAMNOSEŠKA DELA.....	35
6.11.1	UVODNO POJASNILO	35
6.11.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	35
6.12	CEMENTNINARSKA DELA IN ESTRIHI	35
6.12.1	UVODNO POJASNILO	35
6.12.2	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	35
6.13	ASFALTERSKA DELA.....	36

6.13.1	UVODNO POJASNILO	36
6.13.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	36
6.14	DELA ZUNANJE UREDITVE IN HORTIKULTURNE UREDITVE.....	36
6.14.1	UVODNO POJASNILO	36
6.14.2	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	36
6.15	RESTAVRATORSKA DELA.....	37
6.15.1	UVODNO POJASNILO	37
6.15.2	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	37
6.16	ČISTILNA IN VZDRŽEVALNA DELA	37
6.16.1	UVODNO POJASNILO	37
6.17	RAZNA DRUGA ZAKLJUČNA IN MONTAŽERSKA DELA.....	37
6.17.1	UPRAVIČENI STROŠKI.....	37
6.18	OSTALA DELA	37
7	VRSTE DEL STROJNIH INŠTALACIJ	38
7.1	UKREPI NA OGREVALNEM SISTEMU.....	39
7.1.1	UPRAVIČENI STROŠKI.....	39
7.1.2	NEUPRAVIČENI STROŠKI	41
7.2	HLADILNI IN KLIMATIZACIJSKI SISTEMI	41
7.2.1	UPRAVIČENI STROŠKI.....	41
7.2.2	NEUPRAVIČENI STROŠKI	42
7.3	PREZRAČEVALNI SISTEMI	42
7.3.1	UVODNO POJASNILO	42
7.3.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	42
7.3.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	43
7.4	PROIZVODNJA ENERGIJE, PRIDOBLENE IZ OBNOVLJIVIH VIROV, V STAVBI, NA STAVBI ALI V NEPOSREDNI OKOLICI STAVBE	43
7.4.1	UVODNO POJASNILO	43
7.4.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	44
7.4.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	47
7.4.4	IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI	47
7.5	ENERGETSKO UČINKOVITI GENERATORJI TOPLOTE NA ZEMELJSKI PLIN Z VISOKIM IZKORISTKOM....	47
7.5.1	UVODNO POJASNILO	47
7.5.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	48
7.5.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	49

8	VRSTE DEL ELEKTROINŠTALACIJ.....	49
8.1	UPRAVIČENI STROŠKI.....	49
8.2	NIZKONAPETOSTNE INŠTALACIJE OZIROMA ELEKTRONAPELJAVE.....	50
8.2.1	UVODNO POJASNILO	50
8.2.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	50
8.3	INŠTALACIJE RAZSVETLJAVE IN VGRADNJA SVETIL.....	51
8.3.1	UVODNO POJASNILO	51
8.3.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	51
8.4	INŠTALACIJE ELEKTROMOTORNIH POGONOV, ELEKTROTOPLOTNIH POSTROJEV IN ELEKTRIČNIH POLNILNIH POSTAJ.....	52
8.4.1	UVODNO POJASNILO	52
8.4.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	52
8.5	KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE	53
8.5.1	UVODNO POJASNILO	53
8.5.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	53
8.6	SKUPNI STROŠKI ELEKTROINŠTALACIJSKIH DEL	53
8.6.1	UPRAVIČENI STROŠKI.....	53
8.6.2	NEUPRAVIČENI STROŠKI	54
9	VRSTE OSTALIH DEL	54
9.1	NADZORNO-KRMILNI SISTEMI IN MONITORING PORABE ENERGIJE.....	54
9.1.1	UVODNO POJASNILO	54
9.1.2	UPRAVIČENI STROŠKI.....	54
9.1.3	NEUPRAVIČENI STROŠKI	56

SEZNAM KRATIC

AB	armiranobetonski
CNS	centralni nadzorni sistem
COP	koeficient učinkovitosti
DALI	digitalni naslovljivi vmesnik za razsvetljavo (ang. Digital Addressable Lighting Interface)
DDV	davek na dodano vrednost
DIIP	dokument identifikacije investicijskega projekta
DSI	digitalni serijski vmesnik (ang. Digital Signal Interface)
ESI	Evropski strukturni in investicijski skladi
EU	Evropska unija
GOI	gradbena, obrtniška in inštalacijska dela
IDP	idejni projekt
IDZ	idejna zasnova
IP	investicijski program
KS	Kohezijski sklad
LED	svetleča dioda (ang. Light-Emitting Diode)
MZI	Ministrstvo za infrastrukturo
NPU	neposredni proračunski uporabnik
OU	organ upravljanja za sklade evropske kohezijske politike
OVE	obnovljivi viri energije
PGD	projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja
PID	projekt izvedenih del
PIZ	preinvesticijska zasnova
PZI	projekt za izvedbo
SCADA	sistemi, namenjeni nadzoru in krmiljenju različnih tehnoloških procesov (ang. Supervisory Control And Data Acquisition)
U	koeficient toplotne prehodnosti
URE	učinkovita raba energije
Uw	koeficient toplotne prehodnosti skozi okno
ZZI	zahtevki za izplačilo

1 UVOD

V okviru izvajanja Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020 bo velik poudarek na spodbujanju naložb v energetske prenovi javnih stavb, ki predstavlja velik potencial za zmanjšanje rabe energije. Namen je spodbuditi celovito energetske prenovi stavb, kar vključuje ukrepe energetske prenovi celotnih stavb ali posameznih elementov stavb, zamenjave stavbnega pohištva, prenovi ali zamenjavo ogrevalnih sistemov in sistemov hlajenja, notranje razsvetljave, idr. Da bi pripravljavci vlog lahko ustrezno načrtovali finančna sredstva, skrbniki pogodb pa transparentno in nediskriminatorno obravnavali dokumentacijo, ki je posredovana s strani upravičencev in je podlaga za črpanje finančnih spodbud, so izdelane ustrezne strokovne podlage s priložnikom upravičenih stroškov (v nadaljevanju Priložnik), ki nastanejo pri celoviti energetske prenovi stavb.

Priložnik je lahko namenjen tako organom upravljanja, posredniškimi organom, odboru za spremljanje, upravičencem kot tudi projektantom in ostalim udeležencem pri izvajanju energetske prenov, sofinanciranih s strani Evropske unije oziroma Kohezijskega sklada.

Cilj priložnika je jasna opredelitev upravičenih stroškov oziroma upravičenih postavk v popisih za projekte energetske prenovi stavb. Načeloma velja, da so upravičeni samo stroški, ki dajejo neposreden prihranek pri rabi energije v stavbi.

Stroški bodo upravičeni, če bodo operacije izvedene v skladu z določili zakona, ki ureja javno naročanje in drugo veljavno zakonodajo ter navodili organa upravljanja, (nosilnega) posredniškega organa in Evropske komisije. Stroški morajo biti ustrezno izkazani z verodostojnimi knjigovodskimi listinami.

Priložnik je v nadaljevanju sestavljen iz poglavij:

- splošne definicije in pravila,
- natančnejša opredelitev vrst upravičenih stroškov.

2 DEFINICIJE

Splošne definicije in pravila so povzeta po Navodilih organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike.

Kohezijski sklad je namenjen državam članicam EU z bruto nacionalnim dohodkom, manjšim od 90 % povprečja EU. Njegov cilj je zmanjševanje ekonomskih in socialnih razlik ter spodbujanje trajnostnega razvoja. V obdobju 2014 - 2020 je do sredstev iz Kohezijskega sklada upravičena tudi Slovenija. Zanj uporabljajo enaka pravila načrtovanja, upravljanja in nadzorovanja kot za ESRR in ESS, pri čemer so ta pravila določena v Uredbi o splošnih določbah.

Upravičeni stroški oziroma izdatki so upravičeni do prispevkov iz skladov ESI po Uredbi 1303/2013/EU. Upravičeni so le stroški za del investicije, ki prispeva k neposrednemu prihranku pri rabi energije in povečanju proizvodnje energije iz obnovljivih virov v stavbah, ki so predmet operacije.

2.1 IZHODIŠČA IN PODLAGE

Uredba 1303/2013/EU, Poglavlje III, 65. člen, navaja, da se lahko upravičenost izdatkov določi na podlagi nacionalnih pravil, razen če so določena posebna pravila v omenjeni uredbi ali na podlagi te uredbe ali pravil posameznega sklada, v tem primeru Kohezijskega sklada.

Pri obravnavi upravičenosti stroškov se uporabita 1. in 3. poglavje Navodil organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014 – 2020 (www.eu-skladi.si) in določbe navedene v nadaljevanju tega dokumenta.

Upoštevati je treba predpise Skupnosti in nacionalne predpise. Glavni dokumenti so:

- Uredba (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo, o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo ter o razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1083/2006 z vsemi spremembami;
- Uredba (EU) št. 1300/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. decembra 2013 o Kohezijskem skladu in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1084/2006 z vsemi spremembami;
- Delegirana uredba Komisije (EU) št. 480/2014 z dne 3. marca 2014 o dopolnitvi Uredbe (EU) št. 1303/2013 Evropskega parlamenta in Sveta o skupnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu, Evropskem kmetijskem skladu za razvoj podeželja in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo ter o splošnih določbah o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu, Kohezijskem skladu in Evropskem skladu za pomorstvo in ribištvo z vsemi spremembami;
- Uredba o porabi sredstev evropske kohezijske politike v Republiki Sloveniji v programskem obdobju 2014 - 2020 za cilj »naložbe za rast in delovna mesta« (Uradni list RS, št. 29/15);
- Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020;
- Direktiva o energetske učinkovitosti (Direktiva 2012/27/EU);
- Direktiva o energetske učinkovitosti stavb (Direktiva 2010/31/EU);
- Merila za izbor operacij v okviru Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za obdobje 2014 - 2020 (SVRK, 17. 4. 2015);
- Energetski zakon (Uradni list RS, št. 17/14 in 81/15; v nadaljevanju: EZ-1);
- Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb (MZI, oktober 2015);
- Uredba o enotni metodologiji za pripravo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06, 54/10 in 27/16);
- Zakon o javno-zasebnem partnerstvu ZJZP (Uradni list RS, št. 127/06);
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 12/13 – UPB, 19/14 in 90/14 – ZDU-1I);
- Zakon o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15), ki začne veljati 1.4.2016;
- Uredba o zelenem javnem naročanju (Uradni list RS, št. 102/11, 18/12, 24/12, 64/12, 2/13 in 89/14).

Kadar upravičenci niso zavezanci po ZJN, morajo izvajati operacijo v skladu s temeljnimi načeli ZJN in pogodbo o sofinanciranju.

Načela, ki jih je treba upoštevati:

- načela gospodarnosti, učinkovitosti, uspešnosti in sorazmernosti: projektirane in izvedene rešitve morajo biti gospodarne in učinkovite tako, da se uspešno dosežejo cilji. Rešitve morajo biti zasnovane in se izvajati sorazmerno, predvsem glede izbire, določitve in uporabe pogojev in meril, ki morajo biti smiselno povezana s predmetom.

Aktivnosti za izvedbo upravičenih stroškov morajo biti izvedene skladno z veljavno zakonodajo. Pridobljena morajo biti vsa ustrezna soglasja in dovoljenja.

Dvojno uveljavljanje stroškov in izdatkov, ki so že bili povrnjeni iz katerega koli vira, ni dovoljeno. V tem primeru bo zahtevano vračilo že izplačanega zneska sofinanciranja, skladno z nacionalno zakonodajo in navodili OU. Če je dvojno uveljavljanje stroškov in izdatkov namerno, se bo obravnavalo kot goljufija. Vrnjeni zneski bodo za upravičenca izgubljeni.

2.2 USMERITVE PRI PRIPRAVI POPISOV DEL

Pri pripravi popisov del se praviloma uporabljajo pravila stroke za pripravo popisov del. (npr. Žemva Štefan, leto izdaje 2010, Gradbene kalkulacije z osnovami operativnega planiranja in obračunom gradnje objektov: priročnik za prakso, Ljubljana, CPU – Center za poslovno usposabljanje).

2.2.1 KLJUČNE LASTNOSTI VGRAJENIH MATERIALOV IN OPREME

- Projektant mora v popisu del opredeliti ključne lastnosti predvidene opreme in materiala. Praviloma to pomeni navedbo od 2 do 10 lastnosti, ki tehnično opredeljujejo rešitev.
- Navedba blagovne znamke ni ena izmed lastnosti produkta, temveč pojasnilo, ki usmerja izvajalca. Pri navajanju blagovnih znamk se uporabi besedilo »ustreza kot npr. _____ ali enakovredno«.
- Navedba blagovne znamke ne spada med tehnične lastnosti, temveč podaja usmeritev izvajalcu glede predvidenega standarda izvedbe. Kjer se ocenjuje, da bi lahko bile nejasnosti, se navede več produktov, ki ustrezajo.
- Projektant mora posebno pozornost nameniti navzkrižnim nejasnostim, ko npr. ena opredelitev izključuje drugo. V tem primeru se mora praviloma tolmačiti postavka v korist izvajalca. Če pa sta vgrajen material ali oprema slabša, kot določa ena od opredelitev, je strošek neupravičen za sofinanciranje.

2.2.2 NEPREDVIDENA, DODATNA IN VEČ DELA

Nepredvidena in dodatna dela so v celoti neupravičen strošek in niso predmet sofinanciranja.

Več dela se lahko obračunavajo samo znotraj vrednosti upravičenih stroškov, in sicer to velja samo v primeru, ko je razlika v višji vrednosti upravičenih stroškov na račun povečanja količin pri posameznih postavkah upravičenih stroškov manjša od razlike v nižji vrednosti upravičenih stroškov zaradi zmanjšanja količin na drugih postavkah upravičenih stroškov.

3 VRSTE STROŠKOV

Upravičeni stroški so:

- stroški storitev zunanjih izvajalcev,
- gradnja in nakup opreme,
- stroški informiranja in komuniciranja,
- stroški plač.

Neupravičeni stroški so:

- davek na dodano vrednost, razen davka na dodano vrednost za ukrepe, ki jih bo v okviru operacije, ki se bo izvedla kot JZP, izvedel zasebni partner, kjer davek na dodano vrednost ni strošek operacije,
- nepredvidena in dodatna dela,
- davek na promet z nepremičninami,
- nakup rabljene opreme,
- notarski in odvetniški stroški.

3.1 STROŠKI STORITEV ZUNANJIH IZVAJALCEV (SVETOVALNEGA INŽENIRINGA)

- Investicijska in projektna dokumentacija

Stroški za izdelavo projektne in investicijske dokumentacije za izvedbo operacije so upravičeni v skupni višini največ 7 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

Vrste projektne dokumentacije natančneje opredeljuje prvi odstavek 2. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Uradni list RS, št. 55/08), ki določa, da med slednjo spadajo: idejna zasnova (IDZ), idejni projekt (IDP), projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD), projekt za izvedbo (PZI) in projekt izvedenih del (PID).

Vrste investicijske dokumentacije pa natančneje opredeljuje prvi odstavek 10. člena Uredbe o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS, št. 60/06 in 54/10 in 27/16), ki določa, da med slednjo spadajo: dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP), predinvesticijska zasnova (PIZ), investicijski program (IP) ali njegova novelacija, študija izvedbe nameravane investicije, poročilo o izvajanju investicijskega projekta in poročilo o spremljanju učinkov investicijskega projekta.

- Nadzor

Stroški nadzora so upravičeni v skupni višini največ 3 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

Nadzor lahko zajema: strokovni nadzor po ZGO, projektantski nadzor, geomehanski in geotehnični nadzor ter arheološki nadzor.

- Ostale storitve

- Izdelava razširjenega energetskega pregleda (REP).
- Izdelava varnostnega načrta za gradbišče, imenovanje koordinatorskega inženirja za varnost in zdravje pri delu.
- Izdelava elaborata zapore ceste (praviloma upoštevano pri stroških projektne dokumentacije), kadar se dela energetske preнове izvajajo v varovalnem delu ceste in je to zahtevano s strani upravljavca cest.
- Postavitve, ureditve, kontrola in odstranitev zapore prometa, skladno z elaboratom zapore ceste v primeru, kadar se dela energetske preнове izvajajo v varovalnem delu ceste in je to zahtevano s strani upravljavca cest.
- Izdelava in potrditev izkaza požarne varnosti s strani pooblaščenice institucije, vključno s potrebnimi pregledi in pripravo dokumentacije.
- Ostale storitve svetovalnega inženiringa (študije, elaborati, konservatorski načrt, raziskave obstoječega stanja, strokovna mnenja, ocene, poročila).

Skupni stroški vseh storitev svetovalnega inženiringa, ki so upravičeni za samo izvedbo GOI del (gradnja in nakup opreme), ne smejo presežati 12 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

3.2 GRADNJA IN NAKUP OPREME

Ukrepe za boljšo energetske učinkovitost stavb lahko razdelimo na spodaj navedene kategorije.

- Izvedba ovoja stavb, ki zajema zamenjavo ali vgradnjo stavbnega pohištva ter izvedbo toplotne izolacije zunanje lupine (zunanjih sten, plošče nad neogrevano kletjo, tal in sten v ogrevani kleti, strehe, plošče proti neogrevanemu podstrešju itd.) stavb z gradbenimi konstrukcijami, katerih največje dovoljene toplotne prehodnosti U_{max} (W/m^2K) za posamezne gradbene konstrukcije ne presegajo naslednjih vrednosti:

1. Zunanje stene in stene proti neogrevanim prostorom	0,28
2. Zunanje stene in stene proti neogrevanim prostorom - manjše površine, ki skupaj ne presegajo 10 % površine neprozornega dela zunanje stene	0,60
3. Stene, ki mejijo na ogrevane sosednje stavbe	0,50
4. Zunanje stene ogrevanih prostorov proti terenu	0,35
5. Tla na terenu	0,35
6. Tla nad neogrevano kletjo, neogrevanim prostorom ali garažo	0,35

7. Tla nad zunanjim zrakom	0,30
8. Tla na terenu in tla nad neogrevano kletjo, neogrevanim prostorom ali garažo pri panelnem – talnem ogrevanju (ploskovnem gretju)	0,30
9. Strop proti neogrevanemu prostoru, stropi v sestavi ravnih ali poševnih streh (ravne ali poševne strehe)	0,20
10. Terasa manjše velikosti, ki skupaj ne presegajo 5 % površine strehe	0,60
11. Strop proti terenu	0,35
12. Vertikalna okna ali balkonska vrata in greti zimski vrtovi z okvirji iz lesa ali umetnih mas	1,30
Vertikalna okna ali balkonska vrata in greti zimski vrtovi z okvirji iz kovin	1,60
13. Strešna okna, steklene strehe	1,40
14. Svetlobniki, svetlobne kupole (do skupno 5 % površine strehe)	2,40
15. Vhodna vrata	1,60
16. Garažna vrata	2,00

- b. Upravičen strošek je tudi preprečevanje toplotnih mostov, prav tako pa med upravičene stroške sodi vgradnja sistemov za preprečevanje dviga kapilarne vlage v konstrukcijah.
- c. Energetsko učinkoviti ogrevalni, hladilni in prezračevalni sistemi, ki vključujejo vgradnjo sodobnih naprav in sistemov za ogrevanje, prezračevanje in hlajenje prostorov oziroma pripravo sanitarne tople vode in toplote za tehnologijo (optimizacija sistemov, vgradnja prenosnikov toplote za vračanje toplote zavrženega ali odtočnega zraka, izboljšave pri ventilatorjih, črpalkah, kompresorjih, vgradnja frekvenčne regulacije črpalk, ventilatorjev in drugih elektromotornih pogonov, vgradnja energetsko varčnih kompresorjev za komprimiran zrak in izraba odpadne toplote, ki nastane pri komprimiranju zraka, vgradnja meritev porabe toplotne energije po stavbah in večjih porabnikih, vgradnja hranilnikov toplote).
- d. Raba obnovljivih virov, ki vključuje vgradnjo solarnih sistemov, kotlov na lesno biomaso ter toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov, sanitarne vode in tehnologijo.
- e. Vgradnja kogeneracijskih sistemov.
- f. Naprave in sistemi energetskega upravljanja.

Upravičeni stroški se presojujejo, določajo in dokazujejo v skladu s 1. in 3. poglavjem Navodil organa upravljanja o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v obdobju 2014 - 2020. Stroški, ki niso opredeljeni kot upravičeni stroški operacije, so neupravičeni.

Upravičeni stroški so lahko upravičeni le v okviru upravičenih namenov te vsebine. Upravičeni stroški za te vsebine so:

- stroški gradnje,
- stroški nakupa in vgradnje opreme,

Stroški in izdatki so upravičeni, če:

- so z operacijo neposredno povezani oziroma so potrebni za njeno izvajanje in so v skladu s cilji operacije;
- so dejansko nastali: za dela, ki so bila opravljena; za blago, ki je bilo dobavljeno; za storitve, ki so bile izvedene;

- so prepoznani s skrbnostjo dobrega gospodarja;
- nastanejo in so plačani v obdobju upravičenosti;
- temeljijo na verodostojnih knjigovodskih in drugih listinah;
- so izkazani v skladu z veljavnimi pravili skupnosti in nacionalnimi predpisi.

3.3 STROŠKI INFORMIRANJA IN KOMUNICIRANJA

Upravičeni stroški informiranja in komuniciranja lahko znašajo največ 1 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

Upravičeni so stroški:

- priprava gradiv za spletne strani,
- priprava zloženek (lektoriranje, prelom, tisk) oziroma tiskovin, ki se neposredno nanašajo na energetske prenove stavbe,
- objava obvestil v medijih javnega obveščanja (radio, TV, časopisi),
- stroški organizacije in izvedbe seminarjev, konferenc.

3.4 STROŠKI PLAČ

3.4.1 UPRAVIČENEC

Stroški plač ter druga povračila stroškov v zvezi z delom zaposlenih na operaciji so upravičeni do sofinanciranja. Kot zaposlene se razume osebe, ki so z upravičencem sklenile pogodbo o zaposlitvi.

Kadar NPU nastopa v vlogi upravičenca na operacijah, lahko uveljavlja (sorazmerne) stroške plač za zaposlene, ki opravljajo dela in naloge, povezane z vodenjem in administracijo operacij, vendar največ do višine 3 % celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

Stroški plač se dokazujejo z listinami, navedenimi v poglavju 2.3.1 Navodil OU o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020.

3.4.2 ZASEBNI PARTNER V PRIMERU JZP

Zasebni partner lahko v zvezi z izvajanjem predmeta operacije, za upravičene stroške predmeta operacije, uveljavlja plačilo plač in druga povračila stroškov v zvezi z delom pri njem zaposlenih oseb, pri čemer mora za navedeno predložiti istovrstna dokazila, kot so zahtevana v točki 2.3.1. Navodil OU o upravičenih stroških za sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014-2020. Navedeni stroški po vsebini ne predstavljajo stroškov vodenja in administracije operacij iz poglavja 3.4.1. tega priročnika, pač pa lahko zasebni partner (v primeru JZP) plačilo plač in druga povračila stroškov v zvezi z delom pri njem zaposlenih oseb uveljavlja za dela navedena v poglavjih 3.1, 3.2 in 3.3

tega priročnika, ob upoštevanju pogojev upravičenosti, opredeljenih v teh poglavjih. Skupna višina teh stroškov ni omejena.

V primeru vodenja investicije s strani zasebnega partnerja, lahko ta plačilo plač in druga povračila stroškov v zvezi z delom pri njem zaposlenih oseb v okviru del, navedenih v poglavju 3.2. tega priročnika, uveljavlja tudi za namene organizacije gradnje in ostalih aktivnosti, potrebnih za izvedbo investicije in so v celoti v skladu s cilji operacije hkrati pa niso specifično navedene v tem poglavju, pri čemer ne smejo presegati 5% celotnih upravičenih stroškov gradnje in nakupa opreme (brez DDV) iz poglavja 3.2. tega priročnika

Skupni stroški vseh storitev (upravičenca in zasebnega partnerja) v poglavju 3.1 ne smejo presegati 12% celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV), skupni stroški vseh storitev (upravičenca in zasebnega partnerja) v poglavju 3.3 pa ne smejo presegati 1% celotnih upravičenih stroškov operacije (brez DDV).

3.5 NEUPRAVIČENI STROŠKI

Neupravičene stroške operacije zagotavlja prijavitelj oziroma upravičenec iz lastnih sredstev. Neupravičeni so tudi ostali stroški, ki niso posebej navedeni oziroma jih ni možno smiselno umestiti pod upravičene stroške.

4 PRIMERI IN OBRAVNAVA UPRAVIČENIH STROŠKOV Z RAZLAGAMI

Besedna zveza »Stroški in izdatki so upravičeni, če so z operacijo neposredno povezani« se lahko v praksi uporablja razširjeno, tako da se poleg toplotne izolacije in plasti v neposrednem stiku z njo na konstrukcijah zunanega ovoja stavbe upošteva tudi vse plasti zaščite proti vlagi. Razen tega se v celoti priznavajo stroški demontaže oziroma razgradnje, ki sta potrebni za zamenjavo dotrajane toplotne izolacije, vključno z odvozom neuporabnih materialov na deponijo. V nadaljevanju so posamezni deli stavbe natančneje opredeljeni.

4.1 STREHA ALI HLADNO PODSTREŠJE

Izvedba zamenjave (vgradnje) strešnih zaščitnih slojev, vključno z demontažo in ponovno montažo žlebov, odkrivanjem strehe, (po potrebi) nabavo kritine in pokrivanjem strehe, demontažo, ponovno montažo in meritvijo ustreznosti strelovodne napeljave so upravičen strošek. Nabava nove strelovodne opreme in zamenjava ostrešja sta neupravičena stroška.

V bivalnih oziroma ogrevanih podstrešnih prostorih je zamenjava strešnih oken z energetsko učinkovitimi upravičen strošek.

V primeru hladnega podstrešja so upravičeni stroški nabava in vgradnja (oziroma zamenjava) toplotne izolacije, vključno s paroprepustno oziroma po potrebi parozaporno folijo, in izvedbe cementnega estriha. Neupravičena je morebitna izdelava dodatne zaključne obdelave tal podstrešja.

Pri obnovi ravnih streh so upravičen strošek vsi potrebni materiali in izvedba celotnega sistema ravne strehe, torej termo- in hidroizolacije ter zaključnih plasti.

Razširitev (dogradnja) strehe šteje za novogradnjo (dela strehe) in je neupravičen strošek.

Pri toplotni izolaciji poševne strehe nad bivalnim podstrešjem so upravičeni stroški izvedba zamenjave (vgradnje) vseh strešnih zaščitnih slojev, namestitev paroprepustne oziroma parozaporne folije, namestitev toplotne izolacije (po potrebi z opaženjem), letvanje s prezračevalnimi kanali ter nabava v primeru dotrajanosti in namestitev kritine. Nabava nove kritine je upravičen strošek samo v primeru, ko z izjavo o dotrajanosti obstoječe kritine to potrdi projektant.

Pri obnovi ravnih streh so smiselno ekvivalentno (kot pri izolaciji poševne strehe) upravičeni stroški vseh potrebnih materialov in izvedbe celotnega sistema ravne strehe, torej termo- in hidroizolacije in zaključnih plasti. Kot upravičen strošek se priznava tudi rekonstrukcija (material in izvedba), ki je upravno dopustna oziroma je v skladu z gradbenim dovoljenjem in katere namen je optimiranje toplotne izolacije in zaščite proti vlagi.

Če je na osnovi izračuna gradbene fizike posebej ugotovljeno, da gre za ustrezno rešitev, je upravičen strošek tudi vgradnja izolacije na strop zgornje etaže proti hladnemu podstrešju.

4.2 TLA

Upravičen strošek je tudi izvedba tal, vključno s hidroizolacijo in osnovno nosilno plastjo nad toplotno izolacijo (npr. betonski estrih). Upošteva se kompletna odstranitev obstoječega poda.

Stroškovno upravičeni sta nabava in vgradnja termoizolacije stropov kleti z zaključno oblogo stropov hladne kleti.

4.3 STAVBNO POHIŠTVO

Upravičeni so stroški zamenjave in vgradnje oken in vrat na zunanjem ovoju v skladu z veljavnimi predpisi za gradnjo objekta, vgradnjo zunanjih senčil, vgradnjo notranjih in zunanjih okenskih polic in obdelavo špalet. V bivalnih podstrešnih prostorih je stroškovno upravičena tudi zamenjava strešnih oken z energetske učinkovitimi.

4.4 FASADA

Upravičeni so stroški nabave in vgradnje celotnega fasadnega sistema, vključno s postavitvijo in

uporabo gradbenega odra, obdelavo špalet, nabavo in vgradnjo okenskih polic. Upravičen strošek so tudi demontaža in ponovna montaža strelovodne napeljave na fasadi in izvedba hidroizolacije stavbe proti kapilarni vlagi (npr. namestitev vertikalne hidroizolacije, injektiranje itd.) oziroma namestitev sistema za preprečevanje dviga kapilarne vlage (npr. s postopkom elektroosmoze ali podobno).

Če je na osnovi izračuna gradbene fizike posebej ugotovljeno, da gre za ustrezen rešitev, je upravičen strošek tudi namestitev termoizolacije na notranjo stran zidu zunanjega ovoja, vključno z demontažo in ponovno montažo radiatorjev v prilagoditvenih delih obstoječih inštalacij. Ne glede na ustreznost oziroma neustreznost rešitve, ugotovljene v izračunu gradbene fizike ali drugih načrtih, nabava novih radiatorjev ali drugih ploskovnih grelnih teles ni upravičen strošek.

5 VRSTE GRADBENIH DEL

Stroški spadajo med upravičene le, če se nanašajo na energetska prenova.

V nadaljevanju so primeri upravičenih del in stroškov.

5.1 PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA

5.1.1 UVODNO POJASNILO

Pri pripravi popisov je treba upoštevati posebnosti in zahtevnosti lokacije in potreben prometni režim. Upravičeni so vsi stroški, ki se nanašajo na pripravljala dela za izvedbo energetske prenove. Zlasti so to priprava gradbišča, zaščita vseh elementov v času izvedbe, čiščenje med gradnjo in po njej in priprava vse potrebne dokumentacije ob zaključku del.

Navedena dela so lahko predmet ločenih postavk, lahko pa so sestavni del splošnih določil in opozoril in so kot obveznosti izvajalca vključena v ostale postavke.

5.1.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Ureditev in organizacija gradbišča:
 - Vzpostavitev gradbišča skladno z varnostnim načrtom in tehnologijo izvajalca del, vključno z ureditvijo začasnih gradbiščne deponije za ločeno zbiranje gradbenih odpadkov, ureditvijo dovoznih poti preko funkcionalnega zemljišča investitorja ter stroški začasnega vodovodnega priključka na vodovodno in električno omrežje; pregled, zaznamovanje tras komunalnih vodovodnih in električnih napeljav.
 - Dobava in postavitve gradbiščne zaščitne ograje z vrati.
 - Izdelava, dobava in postavitve gradbiščne table skladno z Zakonom o graditvi objekta in navodili sofinancerja.
 - Dobava in postavitve opozorilnih tabel in prometne signalizacije skladno z varnostnim

- načrtom.
- Prevoz, postavitve in odstranitve gradbenih zabožnikov.
- Priklop in postavitve gradbiščne elektroarmature in ureditev gradbiščne vodovodne inštalacije.
- Najem, postavitve in odstranitve kemičnega stranišča za celoten čas gradnje.
- Dobava in postavitve gradbiščne table.
- Označitev in zaščita obstoječih komunalnih vodov na mestu izkopa.
- Zaščita obstoječih tlakov, zasteklitev, sten, stavbnega pohištva, notranje opreme (npr. polaganje zaščitnih folij itd.).
- Čiščenje stavbe in okolice med gradnjo in po njej in finalno čiščenje stavbe po končanih delih pred predajo naročniku.

5.1.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Komisijski pregledi sosednjih stavb, vključno s poročilom o izvedenem pregledu.
- Nabava, dostava in vgradnja geodetskih reperjev na varovalno konstrukcijo in okoliške stavbe za 3D-merjenje premikov, izvedba kontrolnih premikov reperjev in vmesna poročila, vključno z ničelno meritvijo.
- Postavitve, ureditve, kontrole in odstranitve zapore prometa skladno z elaboratom zapore ceste v primeru, kadar se dela energetske prenove ne izvajajo v varovalnem delu ceste in to ni zahtevano s strani upravljavca cest.

5.1.4 RUŠITVENA IN ODSTRANITVENA DELA

5.1.4.1 UVODNO POJASNILO

Rušitvena dela so upravičen strošek, če se neposredno nanašajo na energetske prenove. Praviloma so upravičeni predvsem elementi na zunanem ovoju in odstranitve inštalacijske opreme, ki se nadomeščajo z energetsko učinkovitejšo. V ta sklop so zajeti tudi preboji in rušitve, potrebne za namestitve nove opreme.

Praviloma so neupravičeni stroški rušitve nosilnih zidov in rušitve notranjih elementov stavb, kot so notranje stene, notranje stavbno pohištvo, notranji medetažni tlaki in notranja funkcionalna preureditve prostorov.

5.1.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranitve in po potrebi prilagoditve ter ponovna montaža elementov na stavbi in ob njej oziroma

odvoz na deponijo:

- Zunanjega ovoja:
 - zunanjega stavbnega pohištva (okna, vrata, steklene stene ipd.),
 - vseh elementov, ki se nanašajo na zasteklitve in ostalo stavbno pohištvo (police, senčila ipd.),
 - elementov na fasadi (table, stojala za zastave, nadstreški, tende, strelovod, vertikalni odtoki, dostopne lestve na streho, poštni nabiralniki, sirene ipd.),
 - rušenje parapeta pod oknom v fasadni steni.
- Strehe (v kolikor je predmet obravnave kot upravičen strošek tudi zamenjava kritine):
 - kritine (tudi peska na ravni strehi),
 - elementov odvodnjavanja,
 - strelovoda.
- Strojnih elementov in naprav (rešetke, oddušniki, ventilatorji, zunanje enote klimatske naprave itd.).
- Elektroelementov in naprav (stikala, senzorji, alarmi, kamere, inštalacije, antene, strelovod itd.).
- Odstranitev elementov tik ob stavbi:
 - ograj, robnikov, klančin, nadstreškov, zidov, jaškov itd.,
 - tlakov,
 - drevja in grmičevja z odstranitvijo korenin, ki so v neposredni bližini stavbe oziroma ovirajo izvajanje energetske prenove.
- Zbijanje poškodovanih fasadnih ometov do zdrave podlage.
- Zaščita obstoječega pohištva, ki se ne prestavlja oziroma odstranjuje, in zaščita v prostorih, kjer se izvajajo prenovitvena dela.
- Zaščita dostopov, prehodov in ostala zaščita stavb, ki ostajajo v funkciji, medtem ko se stavbe oziroma prostori prenavljajo.
- Odstranitev opaža na napušču.

5.1.4.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Rušitve, ki niso neposredno vezane na energetske prenove: rušitve in posegi na delih stavb, ki niso predmet energetske prenove.
- Odstranitve elementov znotraj toplotnega ovoja, ki niso predmet prenove, kot so: notranja vrata med prostori, notranji stropi, kjer ni zunanjega ovoja in odstranitve niso potrebne zaradi izgradnje strojnih inštalacij ali notranje izolacije stropov.

5.1.4.4 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranitev notranjih vrat v kotlovnici, ki se prenovi in pri kateri so skladno s požarno presojo zahtevana nova požarna vrata.
- Odstranitev spuščenege stropa, če so obravnavani prostori, kjer sta predmet obravnave tudi

prezračevanje in/ ali razsvetljava, ali kadar gre za namestitev toplotne izolacije na strop.

5.2 ZEMELJSKA DELA

5.2.1 UVODNO POJASNILO

Zemeljska dela so upravičen strošek, v kolikor se izvajajo na mestih, kjer se v nadaljevanju izvajajo dela energetske prenove.

Pri vzdrževalnih delih so zemeljska dela najpogosteje povezana z izvedbo fasade in preprečevanjem toplotnih mostov v tleh. Praviloma je za namestitev toplotne izolacije treba odstraniti pas širine do največ 1 m okoli stavbe do globine 80 cm.

Upravičen strošek so tudi zemeljska dela, ki se nanašajo na izvedbo inštalacij za ogrevanje, kot je npr. izvedba toplovoda ali kinete, niso pa upravičeni stroški izvedbe parkirišč in dostopnih poti do stavbe ali drugih delov zunanje ureditve.

5.2.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranitev humusa pred prenovo in humusiranje po prenovi v območju posega.
- Strojno in ročno razstiranje zemlje.
- Ročni in strojni izkop in ponovni zasip, vključno z dobavo novega materiala za zasip, če obstoječ material ni ustrezen.
- Odstranitev tlakov in izvedba novih neposredno ob stavbah, kjer se izvaja prenova fasade z ustrežno izolativnostjo (v primeru asfalta tudi rezanje le-tega).
- Dobava in izvedba drenažnih cevi in filca pod tampon.
- Prestavitve peskolovnih jaškov oziroma če pa prestavitve tehnično ni mogoče izvesti, so upravičen strošek tudi nadomestni jaški.
- Zemeljska dela, potrebna za izvedbo toplovodov in cevnih povezav za toploto.
- Odvoz odvečnega materiala po končanih delih, vključno z ročnim in strojnim nakladanjem zemljine ter s stroški transporta in deponij.
- Stroški transporta, deponij, varovalnih ukrepov, dovoljenj, taks in ostalih stroškov.

5.2.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Zemeljska dela, ki se ne izvajajo v neposredni okolici stavbe in nimajo neposrednega vpliva na energetska prenova, kot so npr. prenove dovoznih poti, nova parkirišča, zemeljska dela za izvedbo neogrevanih nadstreškov itd.

5.3 BETONSKA DELA

5.3.1 UVODNO POJASNILO

Betonska dela so upravičen strošek predvsem v smislu priprave podlage za izvedbo toplotne izolacije zunanega ovoja. Gre za izravnave temeljev, kjer se namešča izolacija, in pripravo konstrukcij, potrebnih za pritrditev izolacije.

Ne glede na dejstvo, da bi pri določenih stavbah bilo treba pred izvedbo izolacije zunanega ovoja izvesti tudi statično sanacijo, navedeni stroški niso upravičeni. To pomeni, da se lahko dela izvajajo sočasno, vendar so stroški, ki se nanašajo na statično sanacijo, neupravičeni in kot taki predmet drugih virov financiranja. Če gre za novogradnjo energetskih prostorov, so lahko upravičeni tudi stroški izvedbe betonskih konstrukcij.

5.3.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Čiščenje betona (s pnevmatskim kladivom, vodnim curkom ali ščetkanjem) do zdrave podlage.
- Izvedba veznega sloja s posebnimi premazi, kjer je to potrebno.
- Podolžni betoni v območju rušitvenih delov talnih konstrukcij, vključno s pripravo obstoječih konstrukcij z emulzijami in vrtnjem za namestitve sider za boljšo povezavo z novozgrajenimi materiali.
- Dobava in vgradnja armiranega betona za izvedbo AB konstrukcij, ki jih je treba izvesti v povezavi s prenovo stavbe (povišanje, izravnava in utrditev strešnih vencev, atik, zaključkov balkonov ipd.).
- Zaključna zaščita betonskih površin.

5.3.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in vgrajevanje betona, armaturnih mrež in drugih betonskih del izven neposrednih posegov del energetskih prenov.
- Dela, ki se nanašajo na statično prenova stavb in niso neposredno povezana z energetsko prenovo stavb.

5.4 ŽELEZOKRIVSKA DELA

5.4.1 UVODNO POJASNILO

Pojasnilo za betonska dela velja tudi za železokrivska dela.

5.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava, polaganje in vezanje armature in armaturnih mrež za izvedbo AB konstrukcij, ki jih je treba izvesti v povezavi z energetske prenovi stavbe (povišanje, izravnava in utrditev strešnih vencev, atik, zaključkov balkonov ipd.).

5.4.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava, polaganje in vezanje armature in armaturnih mrež, ki se nanašajo na statično sanacijo stavb in izvedbo novih nosilnih AB-elementov.

5.5 OPAŽARSKA DELA

5.5.1 UVODNO POJASNILO

Opažarska dela so upravičen strošek, kadar je opaž namenjen pripravi podlage, na katero se bo namestila toplotna izolacija.

5.5.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Opaži betonskih temeljev, betonskih zidov, stebrov in plošče, kadar se na navedenih elementih namešča toplotna izolacija in so ti elementi tudi predmet energetske prenovi.
- Pri opaženju vseh betonskih konstrukcij je upravičen strošek tudi izdelava vseh odprtih in prebojev za inštalacije, razne prehode, vrata, okna ipd.

5.5.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Opaženje stopniščnih ram, protipotresnih vezi, stebrov, preklad in medetažnih betonskih plošč, ki niso predmet energetske prenovi, temveč so nosilni konstrukcijski elementi stavb.

5.6 DELOVNI IN FASADNI ODRI

5.6.1 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava, montaža, demontaža in amortizacija delovnih (premičnih, lovilnih, zaščitnih opažev na odrih) in fasadnih odrov, vključno z zaščito z juto ter vsemi dostopi in varovanji.
- Začasna podpiranja na mestu preklad in konstrukcij, kadar so betonska dela upravičen strošek.

5.6.2 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba delovnih in fasadnih odrov, kadar njihova uporaba ni potrebna za izvedbo del, ki se nanašajo na energetska prenova.

5.7 ZIDARSKA DELA

5.7.1 UVODNO POJASNILO

Zidarska dela so upravičen strošek, če se na mestih, ki so predmet obravnave, izvajajo aktivnosti energetske prenove stavb. Praviloma gre za pripravo podlag in sten za namestitev toplotne izolacije.

Na mestih, kjer se ne izvajajo aktivnosti energetske prenove (npr. se ne namešča toplotna izolacija, se ne vgrajujejo izolativna okna in predmet obravnave niso inštalacijska dela, povezana z energetsko prenovo), zidarska dela niso upravičen strošek.

5.7.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranjevanje preperelih delov in krpanje gradbenih konstrukcij na poškodovanih mestih, vključno z emulzijo za boljšo oprijemljivost z obstoječimi konstrukcijami, za zaščito armature ipd.
- Odstranjevanje poškodovanih delov hidroizolacije vkopanega dela kleti.
- Dobava in izdelava vertikalne hidroizolacije z vsemi stiki, zavihki, priključitvami, preklopi in prilagoditvami na mestih odstranjene vertikalne hidroizolacije na kletnih stenah, kjer se namešča toplotna izolacija.
- Dobava in izdelava horizontalne hidroizolacije z vsemi stiki, zavihki, prikljopi in prilagoditvami.
- Krpanje poškodovanih zunanjih stenskih ometov oziroma podlage za namestitev hidro- in/ali

toplotne izolacije.

- Dobava in vgradnja čepaste folije kot dodatna zaščita vertikalne hidroizolacije.
- Vgradnja sistemov za preprečevanje dviganja kapilarne vlage.
- Dobava in vgradnja jaškov s pokrovi ob zunanjem ovoju, ki so predmet energetske prenove.
- Izdelava malt (finih in grobih, apnenih in cementnih) na zidovih in ostalih elementih, ki so predmet energetske prenove.
- Krpanje poškodovanih notranjih stenskih ometov in izdelava ometov na zazidanih odprtinah, kjer se vgrajujejo nova okna, vrata ali so predmet obravnave drugi posegi energetske prenove.
- Dobava in izdelava notranjih stenskih ometov špalet s podaljšano apneno malto.
- Dobava, priprava in vgradnja mikroarmirane malte za izvedbo naklonov pod okenskimi policami.
- Sanacija stikov AB-konstrukcije in opečne fasadne obloge v vertikalnih špaletah oken.
- Dobava in vgradnja dodatne toplotne izolacije v špaletah na notranji in zunanji strani oken in izvedba osnovnega sloja kontaktne fasade.
- Zidanje opečnatih, penobetonških, plinobetonških in ostalih nenosilnih parapetov in zidov, kjer se namesti toplotna izolacija.
- Zidanje tankih zidov s fasadno opeko ali silikatnimi zidaki v apneno-cementni malto (kot zaključni sloj fasade), oblaganje opečnih in betonskih zidov, kjer se namesti toplotna izolacija.
- Zidanje s steklenimi prizdami, če ima sestava ustrezno toplotno izolativnost glede na zahteve za energetske prenove.
- Oblaganje zidov z materiali za toplotno izolacijo (mineralna volna, EPS, XPS, bakelitna izolacija, porobeton, poliuretanska izolacija, celulozna vlakna, slama, lesna vlakna, kokosova vlakna itd.), ki izpolnjujejo zahteve toplotne izolativnosti in uporabe za javne stavbe, skladno z zahtevami tega priročnika in zakonodaje za javne stavbe.
- Dobava materiala in izdelava toplotne izolacije za preprečitev toplotnih mostov pri oknih in ostalih elementih zunanjega ovoja.
- Dobava pomožnega materiala in toplotne izolacije, vključno z vsemi preklopi, stiki, zaključki in sidranjem v podlago.
- Dobava in polaganje folij, kot so npr. parna zapora, parna ovira ali zaščitna folija.
- Izdelava betonskega estriha v sestavi konstrukcij zunanjega ovoja (izoliranega stropa nad neogrevanim prostorom ali ravno streho, tal proti terenu ali neogrevani kleti).
- Dobava materiala in izvedba nadvišanja konstrukcije svetlobnikov nad notranjimi prostori.
- Dobava materiala in izvedba hidroizolacije v območju stika ravne strehe, atike in zasteklitve svetlobnika nad prostori.
- Dobava materiala in izdelava hidroizolacije tlaka balkonov in vhodov.
- Vzidava kovinskih okvirjev rešetk, inštalacijskih omaric ipd.
- Zidanje dimnikov, kadar so predmet prenove in upravičeni stroški tudi sistemi ogrevanja.
- Vrtanje prebojev v AB-konstrukcijah za izvedbo raznih prezračevalnih vodov in napeljav, vključno s krpanjem morebitnih poškodb.
- Dolbenje utorov v obstoječe konstrukcije stavbe za elektroinštalacije.
- Zidarska pomoč in vgradnja elementov strojnih in električnih inštalacij (požarni ventili, omarice električnih inštalacij ipd.) ter razna režijska dela in pomoč inštalaterjem.

5.7.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Zidanje nosilnih zidov, kjer nosilni zid ni hkrati tudi izolativen.
- Dobava in izdelava notranjih stenskih ometov izven območja posegov energetskih prenov.
- Vgradnja talnih rešetk in odtokov v AB-estrih v notranjosti stavbe.
- Vzidava kovinskih okvirjev predpražnikov za predpražnike v tlakih.
- Izdelava betonskega estriha medetažnih konstrukcij.

5.7.4 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Zidanje zidov z izvedbo toplotne izolacije za izvedbo vetrolova, ki sodi med enostavne objekte in ki preprečuje vdor hladnega zraka v ogrevane prostore (v okviru prenove ovoja stavbe).

5.8 ODVODNJAVANJE IN KANALIZACIJSKA DELA

5.8.1 UVODNO POJASNILO

Odvodnjavanje in kanalizacijska dela so upravičen strošek le, kadar je poseg vanje potreben zaradi izvedbe aktivnosti energetskih prenov. Praviloma so torej upravičen strošek peskolovi, jaški in cevi, ki so v neposredni bližini zunanjega ovoja in jih je treba prilagoditi ali nadomestiti zaradi posegov na zunanjem ovoju. Primer je izvedba toplotne izolacije zunanje stene pod kotom zunanjega terena z npr. 20-cm toplotne izolacije. Če so obstoječi peskolovi, jaški in cevi nameščeni tik ob obstoječem zidu, jih je dopustno premakniti ali nadomestiti z novimi tako, da se prepreči toplotni most. Prav tako so upravičen strošek povrnitev odvodnjavanja meteorne vode v prvotno stanje oziroma nadomestne tehnične rešitve odvodnjavanja.

Vsa ostala dela odvodnjavanja in kanalizacije, ki so izven območja posegov zunanjega ovoja, niso upravičen strošek.

5.8.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Prilagoditev, prestavitev obstoječega ali vgradnja novega peskolova po spremenjeni legi strešnih odtokov zaradi izvedbe dodatne toplotne izolacije fasade.
- Priklučitev prilagojene ali predstavljene kanalizacije na obstoječe jaške skupaj z vsemi gradbenimi deli (prebijanje, tesnjenje obstoječih stikov, obdelava spojev s cementno malto itd.).
- Prilagoditev višinske regulacije obstoječih kanalizacijskih pokrovov novim višinam zaradi

prilagoditve višinam na novo vgrajene toplotne izolacije.

- Prilagoditev kanalet ob ovoju stavbe, ki je predmet energetske prenove stavbe.
- Izvedba (dobava in polaganje) drenaže ob fasadi (polaganje drenažnih cevi v izkope, ki so nastali pri izvedbi fasade oziroma podzidka).

5.8.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in vgradnja talnega odtoka s sifonom in rešetko pod predpražnikom.
- Dobava in vgradnja novih kanalet, ki pred prenovo niso bile vgrajene.
- Izkop jarkov za kanalizacijske cevi izven območja energetske prenove.
- Dobava in polaganje kanalskih betonskih cevi ali PVC-cevi izven območja energetske prenove.

6 VRSTE OBRTNIŠKIH DEL

6.1 TESARSKA DELA

6.1.1 UVODNO POJASNILO

Tesarska dela so upravičen strošek predvsem v primeru, kadar predstavljajo predpripravo za namestitev toplotne izolacije. Med upravičene stroške v tem oziru sodijo predvsem podkonstrukcije za fasade, podkonstrukcije za okna in podkonstrukcije za elemente za odvodnjavanje. Nosilne lesene konstrukcije, kot so npr. ostrešja ali nosilne konstrukcije za skeletno gradnjo, niso upravičen strošek.

6.1.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in montaža lesenih podkonstrukcij.
- Dobava in vgradnja raznih lesenih profilov, ki so podlaga za druga zaključna dela (npr. za zaključevanje pločevinastih kap, itd.).
- Dobava in montaža opaža na napušču (kot zaščite izolacije).

6.1.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Nosilna konstrukcija ostrešja.

6.2 KROVSKO-KLEPARSKA DELA

6.2.1 UVODNO POJASNILO

Krovsko-kleparska dela so upravičen strošek, ko je predmet obravnave izvedba toplotne izolacije strehe in ko ta dela pomenijo zaščito pred vremenskimi vplivi, ki bi lahko negativno vplivali na toplotne izgube.

Demontaža elementov je praviloma vključena pri rušitvenih delih.

6.2.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranitev strešne kritine, vključno z letvami.
- Izvedba prezračevanja zračnega sloja sestave strehe.
- Dobava in vgradnja parne zapore nad obstoječo konstrukcijo pod toplotno izolacijo.
- Dobava in polaganje strešne kritine samo v primeru dotrajanosti obstoječe kritine (izjava projektanta, poglavje 4.1) in kadar je predmet energetske prenove ovoj stavbe nad ogrevanimi (bivalnimi) prostori ter ni možna izvedba toplotne izolacije iz notranjosti stavbe.
- Izdelava, dobava in montaža drobnih kleparskih elementov kot so zaščitni kotni elementi, izogibni elementi, robni zaključki, pritrdilni elementi ipd.
- Izvedba strehe nad fasadnimi elementi, podaljšanje strešne konstrukcije, podlaga kritine OSB, pokrivanje kritine z vsemi robnimi zaključki, odkapi, ipd.
- Demontaža strešnih odtokov, žlebov, snegolovov in strelovodov in ponovna montaža po dokončanih delih. Pazljiva demontaža skladno s tehnologijo izvajalca ali proizvajalca, čiščenje, skladiščenje v gradbiščni deponiji za ponovno vgradnjo, vključno z odstranitvijo in nadomestitvijo veznega in pritrdilnega materiala.
- Vgradnja odstranjenih in deponiranih odtočnih cevi strešnih vod s sidranjem v fasadne stene (nova pritrdila), s priklopom na obstoječe strešne žlebove, s predelavo kotlička in s priklopom na obstoječe peskolovne jaške.
- Pri krovsko-kleparskih delih je upravičen strošek samo demontaža in ponovna montaža strešnih odtokov in žlebov (pog.6.2.2), ne pa tudi nabava novih. Je pa upravičen strošek dobava in vgradnja vtočnika, ki povezuje obstoječe in nove odtoke meteorne vode ter povrnitev odvodnjavanja meteorne vode v prvotno stanje oziroma nadomestne tehnične rešitve odvodnjavanja zaradi izvedbe dodatne toplotne izolacije fasade (v primeru prestavitve obstoječega ali vgradnje novega peskolova).
- Dobava in vgradnja vtočnika, povezljivega z obstoječimi in novimi otoki meteorne vode ter povrnitev odvodnjavanja meteorne vode v prvotno stanje oziroma nadomestne tehnične rešitve odvodnjavanja zaradi izvedbe dodatne toplotne izolacije fasade v primeru prestavitve obstoječega ali vgradnje novega peskolova.
- Dobava materiala in izvedba vertikalnih obrob. Kleparski zaključki, dilatacijski spoji na stikih pločevin pri daljših pločevinah, stik s steno z zarezo v steno in pokrivno pločevino, dodatno

tesnjeno s trajnoelastičnim kitom, vključno z vsem veznim, pritrdilnim in tesnilnim materialom.

- Dobava in montaža novih strešnih obrob in zaključkov.
- Dobava in vgradnja oddušnikov za strehe.
- Dobava in montaža odkapnika.

6.2.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba krovsko-kleparskih del na neogrevanih nadstreških.
- Dobava strešnih odtokov in žlebov.
- Demontaža in ponovna montaža odtokov in žlebov na območjih, kjer predmet obravnave ni zunanji ovoj.
- Dobava novih snegolovov.

6.3 IZOLACIJSKA DELA

6.3.1 UVODNO POJASNILO

Izolacijska dela so eden ključnih elementov energetske prenove stavb. Praviloma so upravičen strošek vse vrste toplotnih izolacij, ki opravljajo vlogo toplotne zaščite stavbe. Izolacija ni upravičen strošek, kadar njena namembnost ni povezana s toplotno zaščito stavbe. Med neupravičene stroške izolacijskih del tako sodijo npr. izolacija kot zaščita prenosa hrupa, izolacija med prostori znotraj toplotnega ovoja in izolacija neogrevanih konstrukcij.

6.3.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in vgradnja toplotne izolacije na plošči proti hladnemu podstrešju.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije pod stropom proti hladnemu podstrešju.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije strehe nad ogrevanimi prostori.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije na fasadnem ovoju na območju ogrevanih prostorov.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije tal proti terenu ali neogrevanim prostorom.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije na fasadnem ovoju za preprečitev toplotnih mostov (npr. na obeh straneh kolenčnega zidu ipd).

6.4 KLJUČAVNIČARSKA DELA

6.4.1 UVODNO POJASNILO

Ključavničarska dela so upravičen strošek, ko gre za elemente zunanjega ovoja ali druge kovinske elemente, potrebne za energetske prenove ali ki so posledica posegov energetske prenove. Pogosto je namreč treba za izvedbo toplotne izolacije na zunanjem ovoju prilagoditi obstoječo ograjo, podaljšati ali prilagoditi obstoječe elemente ali pa izvesti novo podkonstrukcijo za strojne naprave, kot so klimati, zalogovniki, ipd.

Upravičen strošek niso elementi, ki pred prenovo niso bili izvedeni, so pa potrebni za zagotavljanje varnosti ali stabilnosti.

6.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Demontaža, prilagoditev in ponovna montaža obstoječih kovinskih zaščit na kletnih oknih.
- Demontaža, prilagoditev in ponovna montaža obstoječe jeklene konstrukcije (za tende, nadstreške itd.).
- Predelava obstoječih stopnic zaradi namestitve toplotne izolacije (predelava ograj in nosilcev).
- Dobava in vgradnja dilatacijskih in odkapnih profilov na zunanjem ovoju stavbe.
- Dobava in vgradnja okvirjev in prirobnic za vratca in niše na zunanjem ovoju stavbe.
- Demontaža, prilagoditev in ponovna montaža ograje na balkonih in terasah.
- Dobava in vgradnja jeklene podkonstrukcije za namestitev strojne opreme.

6.5 MIZARSKA IN STEKLARSKA DELA

6.5.1 UVODNO POJASNILO

Mizarska in steklarska dela so pogosto umeščena med postavke »Okna in vrata«. Med upravičene stroške iz naslova teh del sodijo okna in vrata na zunanjem ovoju. Kadar gre za notranje zasteklitve med enako ogrevanimi prostori, okna in vrata niso upravičen strošek.

6.5.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in montaža steklenih sten, oken in vrat s toplotno prehodnostjo, boljše ali enako

$U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Dobava in montaža vhodnih vrat na zunanjem ovoju s toplotno prehodnostjo, boljše ali enako $U_d = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Dobava in montaža notranjih in zunanjih okenskih polic.
- Dobava in montaža zunanjih okenskih senčil.
- Mizarska obnova obstoječih lesenih oken.
- Zamenjava in dodatna namestitve tesnil.
- Demontaža in ponovna montaža komarnikov v primeru, da so bili le-ti nameščeni tudi pred prenovo.

6.5.3 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Zasteklitve vetrolovov, ki preprečujejo nekontroliran vdor zraka v času ogrevanja ali hlajenja.
- Izvedba oken in vrat novih ali prenovljenih kotlovnice.

6.6 SUHOMONTAŽNA DELA

6.6.1 UVODNO POJASNILO

Suhomontažna dela se praviloma izvajajo v notranjosti stavbe in načeloma niso upravičen strošek.

V določenih okoliščinah so lahko upravičen strošek, in sicer med upravičene stroške sodijo npr. vezni hodniki ali toplotni mostovi, kjer se na zunanji ovoj namesti toplotna izolacija, ki se eno- ali dvostransko zapira z mavčno-kartonskimi ploščami.

6.6.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in montaža toplotnoizolativnega spuščene stropa, kadar je nad stropom neogrevan prostor, če ni možna izdelava toplotne izolacije na zunanji strani.
- Zapiranje sten z mavčno-kartonskimi ploščami, kadar so le-te nujne za namestitev toplotne izolacije za preprečevanje toplotnih mostov.
- Dobava in montaža toplotnoizolativnega spuščene stropa v hladnih prostorih, kadar so nad njimi ogrevani prostori.

6.6.3 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Spuščen strop v primeru, da gre za zapiranje inštalacij, povezanih z energetske prenovo, oziroma zapiranje toplotne izolacije v stropni konstrukciji zunanjega ovoja.

6.7 FASADERSKA DELA

6.7.1 UVODNO POJASNILO

Izvedba fasade praviloma predstavlja enega ključnih ukrepov energetske prenove. Praviloma je oblaganje zunanjega ovoja z materiali za toplotno izolacijo, vključeno med zidarska dela, izvedba zaključnega sloja fasade pa med fasaderska dela. Dopustno je, da so v popisu postavke združene, tako da so v eni postavki zajeta tako fasaderska, zidarska in/ali ostala dela. Upravičen strošek so tudi fasaderska dela tako kontaktnih kot prezračevanih in tudi ostalih izvedb fasade z ustrezno izolativnostjo.

6.7.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in vgradnja kontaktne toplotnoizolacijske fasade.
- Dobava materiala in izdelava okenskih špalet s toplotno izolacijo.
- Dobava materiala in izdelava podzidka (»cokla«) fasade.
- Dobava in vgradnja prezračevane fasade (kompozitne fasadne plošče, lesena fasada itd.) s toplotno izolacijo.
- Dobava in vgradnja mrež za prezračevane fasade in ostalih elementov na fasadi, ki niso zajeti v drugih vrstah del.

6.8 ŠTUKATERSKA IN MAVČNA DELA

6.8.1 UVODNO POJASNILO

Štukaterska in mavčna dela niso upravičen strošek, saj nimajo pozitivnega vpliva na energetska prenova stavbe.

6.8.2 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Obnova obstoječih štukatur na fasadi.

6.9 SLIKOPLESKARSKA DELA

6.9.1 UVODNO POJASNILO

Slikopleskarska dela so upravičen strošek v primeru namestitve toplotne izolacije na zunanji ovoj in kadar so neposredno povezana z energetska prenova. Praviloma so upravičen strošek predvsem slikopleskarska dela na tisti strani, kjer se dodaja toplotna izolacija (navadno je to zunanja stran).

6.9.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Barvanje (slikanje, pleskanje) notranjih špalet v primeru zamenjave stavbnega pohištva. Priprava podlage, kitanje, bandažiranje in brušenje, glajenje in barvanje.
- Barvanje (slikanje, pleskanje) sten na območjih novih parapetov. Priprava podlage, kitanje, bandažiranje in brušenje, glajenje in barvanje.
- Barvanje (slikanje, pleskanje) menjanega lesenega napušča.
- Barvanje (slikanje, pleskanje) kovinskih vrat in okvirjev inštalacijskih omaric na fasadi stavbe.
- Barvanje (slikanje, pleskanje) stropov v primeru izvedbe mavčno-kartonskih spuščeni stropov. Priprava podlage, kitanje, bandažiranje in brušenje, glajenje in barvanje.
- Pleskanje raznih kovinskih elementov na fasadi z odstranitvijo stare barve, brušenjem, kitanjem, temeljnim in finalnim premazom.

6.10 KERAMIČARSKA IN PEČARSKA DELA

6.10.1 UVODNO POJASNILO

Keramičarska in pečarska dela so le izjemoma upravičen strošek. Praviloma je keramika upravičen strošek, če je bila nameščena na fasadi že pred prenovo in se po namestitvi toplotne izolacije z njeno namestitvijo ohranja zunanja podoba. Polaganje notranje keramike praviloma ni upravičen strošek.

6.10.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Polaganje keramike, kjer je to potrebno zaradi posegov strojnih inštalacij, ki so upravičeni stroški (npr. če je v kotlovnici keramika, potrebne pa so prilagoditve inštalacij zaradi zamenjave energenta, kar je upravičen strošek).
- Polaganje keramike na špaletah, če so bile špalete predhodno obložene s keramiko.
- Popravilo obstoječih oblog (stenska, talna) ob prenovi fasadnih slojev (popravilo odstopajočih ploščic, zamenjava poškodovanih, fugiranje ipd.).

6.11 KAMNOSEŠKA DELA

6.11.1 UVODNO POJASNILO

Kamnoseška dela so upravičen strošek pri prenovi zunanjega ovoja, ko se izvede tudi ustrezna toplotna izolativnost zunanjih sten – to je predvsem v primeru kamnitih fasad in izvedbe pohodnih kamnitih površin neposredno ob zunanjih zidovih, kjer so bili izvedeni izkopi in izolirane zunanje stene.

6.11.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Popravilo obstoječih oblog (stenska, talna) ob prenovi fasadnih slojev (popravilo odstopajočega kamna, zamenjava poškodovanega, fugiranje ipd.), kadar se na fasado namesti tudi toplotna izolacija.
- Izvedba kamnitih pohodnih plošč ob zunanji steni, kjer so bili izvedeni izkopi in izolirane zunanje stene (v širini do največ 100 cm od stavbe).
- Izvedba kamna kot zaključnega sloja toplotnoizolativne fasade z vsemi podkonstrukcijami in zaključki.

6.12 CEMENTNINARSKA DELA IN ESTRIHI

6.12.1 UVODNO POJASNILO

Cementninarska dela in estrihi so upravičen strošek le v določenih primerih, in sicer takrat, kadar gre za izvedbo estriha ob zunanjem ovoju, pri čemer je bil obravnavan del zunanjega ovoja (tla, strop) predhodno ustrezno izoliran. Prav tako so cementninarska dela in estrihi upravičen strošek pri izgradnji kotlovnice ali vzpostavitvi prvotnega stanja po izvedbi strojnih inštalacij.

6.12.2 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Kompletna izdelava in dobava armiranocementnega estriha, vključno z vsem potrebnim materialom, dilatacijami ipd., z vsemi prenosi do mesta vgraditve in z vsemi pripravljalnimi in pomožnimi deli v primeru namestitve toplotne izolacije na:
 - obstoječa tla proti terenu ali neogrevani kleti ali
 - podstrešju, ki je pohodno.
- Krpanje estriha zaradi izvedbe strojnih inštalacij (zamenjava razdelivca v kotlovnici, izgradnja kinete oziroma cevnih razvodov ipd.), kadar so inštalacije upravičen strošek.

6.13 ASFALTERSKA DELA

6.13.1 UVODNO POJASNILO

Asfalterska dela so upravičen strošek, ko so neposredno povezana z energetska prenova - torej takrat, ko določenega ukrepa, kot je npr. preprečitev toplotnega mostu, ni mogoče izvesti brez odstranitve obstoječega asfalta in povrnitve zunanje ureditve v prvotno stanje. Prav tako so asfalterska dela upravičen strošek, ko je treba zaradi izvedbe strojnih inštalacij ali elektro inštalacij izvesti nove inštalacijske povezave na mestih, kjer je obstoječ asfalt.

6.13.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in vgradnja asfalta na območju odstranitve obstoječega, tj. neposredno ob stavbah, kjer se izvajajo izkopi in toplotna izolacija vkopanih sten (praviloma v širini do največ 1 m od stavbe).
- Dobava in vgradnja asfalta na območju odstranitve obstoječega, kjer so se izvajali energetska povezovalni vodi (kineta, toplovod).

6.14 DELA ZUNANJE UREDITVE IN HORTIKULTURNE UREDITVE

6.14.1 UVODNO POJASNILO

Pri izvedbi zunanje ovoja so lahko ovira tudi obstoječe zasaditve in drugi elementi zunanje ureditve. Tak primer predstavlja izvedba fasade, ob kateri neposredno rastejo drevesa, zaradi česar fasade brez posegov v zasaditve in elemente zunanje ureditve ni možno izvesti po pravilih stroke.

Kot velja tudi pri ostalih primerih, se za upravičene stroške štejejo le stroški, pri katerih se upošteva načelo sorazmernosti, saj prilagoditve zunanje ureditve praviloma ne smejo biti nekajkrat višji strošek od stroška izvedbe osnovnega ukrepa.

6.14.2 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Odstranitve in ponovne zasaditve (v obsegu, kot je bilo pred prenova) neposredno ob stavbah, kjer je bila odstranjena hortikultura zaradi posegov energetska prenov.
- Prilagoditev robnikov, tlakov, cevi, inštalacij, cvetličnih korit itd. v neposredni bližini posega (praviloma do največ 1 m od stavbe, kjer se izvajajo posegi).

6.15 RESTAVRATORSKA DELA

6.15.1 UVODNO POJASNILO

Restavratorska dela so upravičen strošek le v določenih primerih, in sicer takrat, ko so stene ali elementi zunanjega ovoja predmet energetske prenove in po prenovi zadoščajo zahtevam glede toplotne prehodnosti.

6.15.2 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Prenova oziroma restavracija stavbnega pohištva ali drugih elementov na fasadi skladno z zahtevami Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, če prenovljeni elementi in naprave izpolnjujejo zahteve glede energetske učinkovitosti.

6.16 ČISTILNA IN VZDRŽEVALNA DELA

6.16.1 UVODNO POJASNILO

Čistilna in vzdrževalna dela so zajeta v ostalih vrstah del.

6.17 RAZNA DRUGA ZAKLJUČNA IN MONTAŽERSKA DELA

6.17.1 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in postavitvevčasne in stalne plošče oziroma panoja v skladu z Navodili OU na področju komuniciranja vsebin evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014 - 2020.
- Zagon in šolanje uporabnika.

6.18 OSTALA DELA

V primeru, da je s projektom energetske prenove stavbe ugotovljeno, da je potrebna izgradnja novega prostora za namestitev generatorjev toplote, so upravičeni tudi stroški rušitve obstoječega in izdelava novega prostora z vsemi potrebnimi GOI deli. Rušitve se praviloma izvajajo na osnovi rušitvenega elaborata (načrta odstranjevalnih del in načrta ravnanja z gradbenimi odpadki) in v skladu s predpisi o varstvu pri delu.

Upravičenost izgradnje v smislu energijske učinkovitosti novih generatorjev toplote, ki zahtevajo ustrezen prostor za namestitev, z izjavo potrdi odgovorni projektant.

7 VRSTE DEL STROJNIH INŠTALACIJ

Strojna inštalacijska dela in stroški oziroma posamezne postavke so upravičeni le v primeru, ko se nanašajo neposredno na energetske prenove stavb, izboljšanje energetskih sistemov v stavbah ali izboljšanje bivalnega udobja ter se pri tem zmanjšajo raba energije za delovanje stavbe in izpusti emisij CO₂.

Strojna inštalacijska dela pomenijo montažo razvodov, različnih medijev (cevne povezave v kotlovnici in razdelivci, prezračevalni kanali itd.) ter povezavo in montažo inštalacijskih predmetov, opreme (ventili, črpalke itd.) in naprav (kotli, raztezne posode itd.) oziroma vsega, kar je potrebno za varno delovanje stavbe po njeni energetske prenove. Med strojne inštalacije v sklopu energetske prenove stavbe spadajo predvsem inštalacije ogrevanja in solarna inštalacija, inštalacija prezračevanja in klimatizacije, tehnološke inštalacije, plinske inštalacije (če se nanašajo na OVE ali SPT), inštalacijske naprave in postroji (kotlovnica, črpalnica, toplotna postaja, plinohrami (če se nanašajo na OVE ali SPT), cisterne (če se nanašajo na OVE ali SPT) itd. in potrebne zunanje inštalacije.

Med upravičene strojne inštalacijske stroške spadajo stroški prenove starih in vgradnje novih energetskih sistemov v energetske prenovljeno stavbo, med katere sodijo:

- Energetske učinkovite ogrevalni, hladilni, klimatizacijski in prezračevalni sistemi.
- Sistemi energetske učinkovite proizvodnje energije v stavbi (opomba: mednje spadajo zgolj sistemi opisani v poglavju 7.5).
- Sistemi energetske učinkovite proizvodnje obnovljive energije v stavbi, na stavbi ali v neposredni okolici stavbe.

Pri posameznih upravičenih stroških so upravičeni vsi potrebni pritrdilni, tesnilni in ostali pomožni materiali, pripravljala dela, splošni in transportni stroški, garancije za opremo in zaključna dela za izvedbo postavke in normalno delovanje naprav. Pod upravičene stroške sodijo tudi poskusni zagon, regulacija pretočnih količin, tlačni preizkus, meritve različnih količin (pretoka, hrupa itd.) in navodila za obratovanje s strani pooblaščenih institucij, ki jih je treba pripraviti oziroma narediti za vse na novo vgrajene energetske naprave. Med upravičene stroške spada tudi šolanje uporabnika za upravljanje energetskih naprav v stavbi, saj je možno le z dobrim energetskim upravljanjem naprav zagotoviti dobre pogoje za zmanjšanje rabe energije v stavbi in neposredno zmanjšanje emisij CO₂.

Pri pripravi projektantskih popisov in izvedbi strojnoinštalacijskih del oziroma upravičenih strojnoinštalacijskih stroškov je treba upoštevati tudi:

- da morajo biti naprave za soproizvodnjo toplote in električne energije dimenzionirane tako, da je vsa električna energija proizvedena z visokim izkoristkom, skladno z zahtevami Uredbe o določanju količine električne energije, ki je proizvedena v soproizvodnji toplote in električne energije z visokim izkoristkom, ter določanju izkoristka pretvorbe energije biomase (Uradni list RS, št. 37/09 in 17/14 – EZ-1);

- zagotavljanje ustrezne požarne varnosti v skladu s predpisi (veljavno zakonodajo Republike Slovenije); ta se navede pri posamezni postavki, kjer je to potrebno;
- da izvajalec del lahko vgradi le tiste naprave in opremo, ki je izdelana v skladu z veljavnimi standardi in normativi ter je opremljena skladno z navodili o varni uporabi, preizkušanju in vzdrževanju, ki morajo biti zapisana v slovenskem jeziku;
- da je gradbena in obrtniška dela, ki so potrebna in predstavljajo predpripravo za izvedbo strojnoinštalacijskih del, treba upoštevati pri popisu gradbenih in obrtniških del z opisom, na kateri del strojnoinštalacijskih del oziroma na katero posamezno postavko se nanašajo.

7.1 UKREPI NA OGREVALNEM SISTEMU

7.1.1 UPRAVIČENI STROŠKI

- Optimizacija in hidravlično uravnoteženje sistema za raznos toplote:
 - Izpust in ponovno polnjenje sistema z nosilnim medijem toplote (voda, zrak itd.) s predhodnim izpiranjem notranjosti celotnega sistema z odzračevanjem oziroma iztisom zraka iz sistema.
 - Demontaža vseh obstoječih naprav, ventilov, razteznih posod, zalogovnikov, razdelilnega materiala (cevi, razdelivcev itd.).
 - Dobava in vgradnja dvopotnih, tripotnih ali štiripotnih elektromotornih regulacijskih ventilov s prirobnicami ali brez njih in pogoni.
 - Dobava in vgradnja poševnosedežnih in ostalih ventilov za hidravlično uravnovešenje s prirobničnim priključkom ali notranjim navojem s funkcijami prednastavitev, meritve pretoka, nastavitve tlačnih razlik in temperatur, zapornih funkcij in možnosti izpusta.
 - Regulator tlačne razlike s funkcijami vzdrževanja konstantne tlačne razlike, merilnega priključka, zapornih funkcij in izpusta.
 - Meritve pretočnih količin in balansiranje pretočnih količin ogrevalnega sistema za zagotavljanje hidravličnega uravnovešenja, hladni tlačni preizkus, izpiranje cevovodov z vodo ali komprimiranim zrakom, poskusno obratovanje (polnjenje cevovodov, pregled inštalacij, regulacija armatur, nastavitve avtomatike, preureditev delovanja črpalk, izdelava zapisnikov o preizkusih).
 - Dobava in vgradnja obtočnih frekvenčno reguliranih črpalk s prirobnicami ali brez njih in cirkulacijskih črpalk.
 - Izvedba razdelilnika (zbiralnika) toplote z dobavo in vgradnjo vsega potrebnega materiala.
 - Predelava razdelivca zaradi namestitve novih obtočnih črpalk.
 - Dobava in vgradnja dušilnikov vibracij.
 - Dobava in vgradnja krogličnih, balansiranih, (proti/ne)povratnih, poševnosedežnih, prelivnih, tlačno neodvisnih, termostatsko mešalnih, mešalnih in varnostnih ventilov.
 - Dobava in vgradnja lovilca nesnage za posamezno ogrevalno vejo.
 - Dobava in vgradnja termometrov, bimetalnega termometra, manometra in termomanometrov.
 - Dobava in vgradnja polnilne pipe.

- Dobava in vgradnja odzračevalnega lončka.
- Izvedba prevezave ogrevalne veje.
- Dobava in vgradnja razteznih posod različnih tipov in izvedb.
- Dobava in vgradnja povezovalnih cevi (iz različnih materialov) z razrezom in primernim tesnjenjem.
- Dobava in vgradnja lovilne posode z ventilom in čepom za izpust.
- Dobava in montaža naležnega/ zunanjega/ prostorskega tipala za ogrevalni krog, vključno s sponkami.
- Dobava in montaža zunanjega tipala za ogrevalni krog, vključno s sponkami.
- Dobava in montaža tlačnega stikala na ogrevalnem ali hladilnem vodu, vključno s sponkami.
- Dobava in montaža različnih tipal z ožičenjem: potopno temperaturno tipalo, zunanje temperaturno tipalo, tipalo tlaka, naležno tipalo itd.
- Dobava in montaža avtomatskega odzračnika.
- Dobava in montaža termoizolacijske kableske spojke.
- Izvedba oziroma optimizacija ogrevalnih vej – ogrevalnih vodov v primeru prehoda na nizektemperaturni režim ali optimiranje delovanja ogrevalnih vej (sever–jug), pri tem pa morajo biti računsko dokazani energijski prihranki z izjavo projektanta ustrezne stroke (izvedba talnega gretja ni upravičen strošek).
- Toplotna izolacija za ogrevalni in hladilni razvod (cevi):
 - o z izolacijo iz sintetične gume z zaprto celično strukturo,
 - o z izolacijo iz kamene volne, ki je zaščitena s pločevinasto obrobo.
- Dobava in vgradnja ultrazvočnih toplotnih števec z računsko enoto za merjenje porabe energije.
- Dobava in vgradnja večplastnih fleksibilnih cevi za raznos toplotnega medija.
- Dobava in vgradnja predizoliranih togih in pregibnih cevi za raznos toplotnega medija.
- Izvedba označevanja inštalacij in vgrajenih naprav.
- Vgradnja in dobava termostatskih ventilov:
 - Izpraznitev sistema do nivoja, da ta zagotavlja neovirano zamenjavo radiatorskih ventilov.
 - Demontaža radiatorjev, odstranitev obstoječih radiatorskih ventilov. Priprava oziroma servisiranje radiatorjev za ponovno montažo in možna zamenjava priključkov, tesnil itd.
 - Demontaža in deponiranje obstoječih radiatorskih ventilov.
 - Dobava in vgradnja termostatske glave z vgrajenim tipalom in z zaščito pred nezaželenim nastavljanjem in snemanjem ali brez nje.
 - Dobava in vgradnja radiatorskih termostatskih ventilov različnih izvedb z vgrajeno prednastavitvijo.
 - Dobava in vgradnja radiatorskih zapiral različnih izvedb.
 - Dobava in vgradnja povezovalnih cevi iz različnih materialov.
 - Izpiranje in polnjenje sistema z ustrezno pripravljeno vodo, tlačni preizkus in odzračevanje.
 - Prednastavitev grelnih teles, poskusni zagon in regulacija celotnega ogrevalnega sistema.
- Izdelava tehnične dokumentacije, projektantski nadzor in PID za obravnavane strojne inštalacije (praviloma upoštevano v projektni dokumentaciji).

7.1.2 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Posodobitev oziroma zamenjava obstoječih radiatorjev (grelnih teles).
- Zamenjava obstoječih cevnih razvodov.

7.2 HLADILNI IN KLIMATIZACIJSKI SISTEMI

7.2.1 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava, montaža in zagon kompresorskih, sorpcijskih (absorbcijskih in adsorbcijskih) hladilnikov za pripravo hladu.
- Dobava in vgradnja mokrih toplotnih menjalnikov (t. i. wet in dry cooler).
- Izvedba priklopa klimata na omrežje z izvedbo vseh prehodov ogrevalnih in hladilnih vodov, pripravo spojev, vključno z vsem potrebnim materialom.
- Ostali upravičeni stroški za izvedbo novega hladilnega sistema za raznos hladu po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ukrepi na ogrevalnem sistemu (7.1.1).
- Dobava in vgradnja hranilnikov hladu s tipali in toplotno izolacijo.
- Praznjenje, skladiščenje, dobava in polnjenje protizmrzovalnih tekočin (različnih vrst) v zunanji del razvoda in klimata.
- Odstranitev in deponiranje obstoječih klimatskih naprav (notranje in zunanje enote) z odklopom vseh inštalacij in sanacijo prebojev, vključno s prilagoditvijo, ponovno montažo in zagonom.
- Dobava in vgradnja elektronskega regulatorja pretoka zraka za namestitvev v zračne kanale različnih oblik.
- Dobava in vgradnja večplastnih fleksibilnih cevi za raznos hladilnega medija.
- Izvedba požarne zaščite prehodov cevi skozi zid požarnega sektorja.
- Izvedba sistema pasivnega pohlajevanja:
 - Ostali upravičeni stroški za izvedbo hladilnega sistema za raznos hladu po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ogrevalni sistemi (3.3.1).
- Dobava in vgradnja hladilnega agregata/toplotnih črpalk. Koeficient učinkovitosti toplotnih črpalk (COP) mora dosegati minimalno vrednost, skladno z veljavnimi predpisi (glej tehnično smernico TSG-1-004:2010).
- Dobava različnih mešanic glikol/ voda in polnjenje sistema.
- Dobava in vgradnja glikolnih izmenjevalcev toplote zrak/voda za ogrevanje in hlajenje zraka.
- Dobava in vgradnja regulacije klimatskih naprav z električno povezavo na elektrokrmilno omaro.
- Izvedba elementov za odvod odvečne vode (kondenza): cevni razvodi, priključitev na jaške itd.
- Izdelava tehnične dokumentacije, projektantski nadzor in PID za obravnavane strojne inštalacije (praviloma upoštevano pri projektni dokumentaciji).

7.2.2 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba kanalizacije za odvod odvečne vode (dobava in vgradnja jaškov, cevnih razvodov itd.).

7.3 PREZRAČEVALNI SISTEMI

7.3.1 UVODNO POJASNILO

Vgradnja prezračevalnega sistema z rekuperacijo je upravičen strošek, kadar gre za energetsko učinkovit ukrep. Pomembno je, da je izkoristek rekuperacije vsaj 65-odstoten in da ukrep ustreza kriterijem Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10). Če gre pri energetski prenovi za zamenjavo posameznih elementov, ki niso neposredno vezani na prihranek, to ni upravičen strošek. (primer kuhinjske nape: če je kuhinjska napa integrirane izvedbe, je lahko v celoti upravičen strošek; če pa je napa sestavljena iz ločenih elementov, je oprema za vračanje odpadne toplote upravičen strošek, medtem ko sama zamenjava nape ni upravičen strošek).

7.3.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Demontaža obstoječih prezračevalnih naprav, črpalk in ostale nepotrebne opreme, vključno z iznosom in odvozom na trajno deponijo (ta dela so lahko vključena tudi pri rušitvenih ali pripravljalnih delih).
- Dobava in vgradnja različnih izvedb prezračevalnih naprav za dovod in odvod zraka z rekuperacijo oziroma izkoristkom vračanja toplote, večjim od 65 %.
- Dobava in vgradnja odduha.
- Podaljšanje obstoječe cevi odduha skozi fasadni zid ali streho.
- Stroški za ateste in preizkuse, stroški v zvezi z odklopi in ponovnimi priklopi inštalacij.
- Dobava in vgradnja prezračevalnih naprav.
- Dobava in vgradnja materiala za izvedbo regulacijske proge za krmiljenje temperature zraka (ventili, termometri, termomanometri, pipe, odzračevalni lončki, povezovalne cevi, priklop na dvizni vod).
- Dobava in vgradnja različnih dušilnikov zvoka za dušenje hrupa ventilatorjev in prenosa hrupa med prostori po prezračevalnih kanalih.
- Dobava in vgradnja rešetk za zajem in izpih zraka pri vgradnji novih prezračevalnih naprav in razvodov.
- Dobava in vgradnja vratne rešetke za izenačevanje tlakov med prostori.
- Dobava in vgradnja prezračevalnih kanalov iz pocinkane pločevine ali drugega ustreznega materiala z vsemi fazonskimi kosi, čistilnimi odprtini, ojačitvami itd.
- Dobava in vgradnja toplotne izolacije na prezračevalne kanale.

- Dobava in montaža stropnega difuzorja, kanalskega ventilatorja.
- Dobava in montaža vodnega grelnega registra.
- Čiščenje obstoječih prezračevalnih kanalov.
- Dobava in montaža magnetnega ventila.
- Dobava in montaža strešnega ventilatorja za odvod zraka z rekuperacijo.
- Dobava in montaža regulacijske žaluzije na motorni pogon za regulacijo količine pretoka zraka.
- Dobava in montaža filtrirne enote.
- Dobava in vgradnja vzorčne komore za detekcijo dima oziroma javljanje požara (za vgradnjo v prezračevalne kanale kuhinje).
- Dobava in montaža prezračevalne priključne komore za potrebe dovoda in odvoda zraka.
- Dobava in montaža strešne prezračevalne pipe (kape/ oddušne kape).
- Dobava in vgradnja materiala za izvedbo obešal, pritrditev kanalov in izvedbo podstavkov/ podestov klimatov z antikorozijsko zaščito in finalno obdelavo.
- Izvedba požarne zaščite prehodov cevi skozi zid požarnega sektorja.
- Izvedba funkcionalnega preizkusa in pregled delovanja sistema prezračevanja in sistema aktivne požarne zaščite.
- Dobava in vgradnja različnih tipal za merjenje CO₂, temperature, vlage itd.
- Dobava in vgradnja večplastnih fleksibilnih cevi za raznos hladilnega/toplotnega medija.
- Dobava in vgradnja dovodnih in odvodnih vrtinčastih difuzorjev in stenskih vpihovalnih elementov s šobami za dovod zraka.
- Premestitev vseh električnih in drugih porabnikov ter inštalacij in elementov, ki lahko predstavljajo morebitno oviro za izvedbo strojnih inštalacij.
- Dobava in vgradnja materiala in kosov za protihrupno in protipožarno tesnjenje prebojev.
- Izdelava tehnične dokumentacije, projektantski nadzor in PID za obravnavane strojne inštalacije (praviloma vključeno v projektni dokumentaciji).

7.3.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Posamezni elementi obstoječih prezračevalnih naprav, ki ne pomenijo izboljšanja energetske učinkovitosti, temveč predstavljajo vzdrževalna dela obstoječega sistema.

7.4 PROIZVODNJA ENERGIJE, PRIDOBLENE IZ OBNOVLJIVIH VIROV, V STAVBI, NA STAVBI ALI V NEPOSREDNI OKOLICI STAVBE

7.4.1 UVODNO POJASNILO

Med upravičene stroške za vgradnjo naprav za proizvodnjo energije v stavbi spadajo stroški izvedbe prostora za nove generatorje toplote (praviloma so le-ti zajeti med gradbenimi in obrtniškimi deli).

Med upravičene stroške za vgradnjo elementov za proizvodnjo energije, pridobljene iz obnovljivih virov, v stavbi, na stavbi ali v neposredni okolici stavbe spadajo stroški izvedbe razvoda do posameznih naprav in stroški, nastali zaradi rabe obnovljivih virov, ki vključujejo nabavo in vgradnjo solarnih sistemov, kotlov na lesno biomaso ter toplotnih črpalk za ogrevanje prostorov in sanitarne vode. Med upravičene stroške štejejo tudi hranilniki toplote ter sistemi za sočasno proizvodnjo toplote in elektrike (t. i. kogeneracija) in hladu (t. i. trigeneracija).

Upravičeni strošek naložbe v energetske prenovi je lahko tudi izvedba kotlovnice s proizvodnjo toplote na obnovljivi vir, ki bo ogrevala kompleks več stavb. V tem primeru se upravičeni stroški izvedbe kotlovnice s proizvodnjo toplote na obnovljivi vir upoštevajo proporcionalno glede na predvideno priključno moč posameznih stavb po prenovi.

Določeni stroški so že opredeljeni v drugih poglavjih ogrevalnega in hladilnega sistema.

7.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Demontaža, premontaža in ponovna montaža obstoječe toplotne postaje v kompletu z montažnim, dodajnim in tesnilnim materialom.
- Demontaža, premontaža, dobava in montaža toplotnega prenosnika – izmenjevalca z okvirjem, izolacijo, spojnim materialom, priključki, tesnili in tehnično dokumentacijo z vsemi atesti.
- Izvedba kotlovnice na biomaso (peleti, sekanci, briketi in polena), vključno s potrebnimi razvodi:
 - Demontaža, transport in deponiranje obstoječih kotlov in gorilnikov.
 - Izpraznitev, demontaža, razrez in deponiranje obstoječe cisterne za ekstra lahko kurilno olje (ELKO).
 - Odklop vseh plinskih naprav in zatesnitev požarne pipe in ostalih plinskih cevovodov, ventilov, filtrov, merilnikov itd.
 - Dobava in montaža toplovodnega kotla za centralno ogrevanje.
 - Dobava in montaža ali prenova dimovodnega priključka (od kotla do obstoječega dimnika) z merilno odprtino in revizijskimi vrati ter izolacijo. Po potrebi tudi izvedba novega dimnika.
 - Dobava in montaža gorilnika na biomaso.
 - Izvedba priklopov kotlov na dozirni sistem energenta.
 - Izvedba priklopa kotla na ogrevalni sistem oziroma ogrevalno omrežje.
 - Dobava in montaža temperaturnega tipala v gorilnik.
 - Dobava in montaža termičnega varovala.
 - Dobava in montaža dozirnega polža.
 - Montaža varnostnega termostata.
 - Dobava in montaža hidravlične rampe za ogrevalni krog.
 - Dobava in montaža avtomatske kurilne naprave.
 - Dobava in montaža regulacije.
 - Dobava in montaža avtomatske mehčalne naprave za polnjenje sistema ogrevanja kotlovske vode, vključno ali posebej s proporcionalno dozirno napravo za dovajanje inhibitorja v kotlovsko vodo.
 - Dobava in montaža avtomatske polnilne naprave.

- Dobava in montaža posnemala z vzmetnim jedrom.
- Dobava in montaža opreme za podaljšanje polža za dvig lesne mase do celične zapore, vključno z montažnim materialom.
- Dobava in montaža lambda sonde in temperaturnega tipala dimnih plinov, vključno z montažnim materialom.
- Dobava in montaža dimniškega regulatorja vleka, vključno z montažnim materialom.
- Dobava in montaža vmesnega zalogovnika s funkcijama homogeniziranja goriva in predpriprave količine goriva, kar omogoča trenutno povečano doziranje brez nevarnosti, da bi prišlo do zastoja zaradi pomanjkanja goriva, ter z mešali in polžem za dovajanje goriva v celično zaporo.
- Dobava in montaža požarnega varovanja, izvedenega z avtomatskim gasilnim sistemom, ki je povezan z vodovodno napeljavo in termostatom.
- Izvedba zalogovnika oziroma skladišča za hranjenje biomase (praviloma upoštevano pri gradbenih in obrtniških delih).
- Dobava in montaža polnilne naprave za polnjenje silosov v primeru, kjer silosov ne moremo polniti kamionsko.
- Izvedba vsipnega jaška za polnjenje zalogovnika.
- Dobava in montaža elektrokomandne omare, ki omogoča koordinacijo kompleksnih procesov pri izgorevanju in uravnavanju delovanja kurilne naprave.
- Dobava in montaža cevi za odvod kondenza, vključno z vsemi fazonskimi kosi in pritrdilnim materialom.
- Dobava in montaža avtomatskega odzračnika, vključno z montažnim materialom.
- Dobava in montaža razpršilne šobe za gašenje lesne biomase (sekancev) v deponiji.
- Dobava zapornega ventila (ročni vklop za gašenje), vezanega na hladno vodo.
- Dobava in montaža stikala za izklop v sili in izklop toka v kotlu (zaustavitev izgorevanja).
- Dobava in montaža ročnega gasilnega aparata za zagotavljanje požarne varnosti v kotlovnici in hranilniku biomase.
- Dobava in vgradnja prezračevalnega sistema kotlovnice.
- Izvedba dovoda zraka za izgorevanje.
- Izdelava in montaža pohodne varnostne mreže nad vsipnim jaškom za biomaso.
- Dobava in montaža kompaktne enojne mehčalne naprave.
- Dobava in montaža pločevinastega izlivnika, vključno z izpustno pipo in sifonom.
- Razni drobni material za priklop vode na mehčalno napravo in priključke na kotlu za požarno varnost.
- Dobava in montaža seta nastavkov za vpihovanje peletov.
- Dobava in montaža naletne zaves.
- Izdelava odprtine za servisne posege polža za transport biomase.
- Vezava na obstoječe vodovodno omrežje, obstoječ razvod ogrevanja in obstoječ razvod tople sanitarne vode.
- Razne premestitve obstoječih naprav ter elektro in plinskih omaric v kotlovnici zaradi namestitve novih naprav (kotlov, hranilnikov, toplotnih črpalk itd.).
- Dobava in vgradnja raznega materiala za priklop in povezavo posameznih elementov ogrevalnega sistema v kotlovnici zaradi premika naprav ali inštalacij.

- Ostali upravičeni stroški za izvedbo novega ogrevalnega sistema za raznos toplote po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ukrepi na ogrevalnem sistemu (7.1.1).
- Izvedba solarnega sistema za pripravo tople sanitarne vode (TSV):
 - Dobava in vgradnja kolektorjev (ploščati, vakuumski, U-cevni, napredni), ki izpolnjujejo vse zahteve EU glede varnosti ter varovanja zdravja in okolja.
 - Dobava in vgradnja podkonstrukcije za montažo kolektorskih panelov.
 - Dobava potrebnega materiala in izvedba kompletne pritrditve montažne podkonstrukcije na streho.
 - Dobava in vgradnja potopnih tulcev in tulcev z navojnimi spoji.
 - Dobava in vgradnja regulacije solarnega sistema z ožičenjem tipal, konektorji, regulacijskimi enotami, kalorimetri itd.
 - Izvedba ali preureditev novega solarnega sistema za pripravo TSV na obstoječ sistem z vsemi potrebnimi deli in materiali.
 - Ostali upravičeni stroški za izvedbo novega ogrevalnega sistema za raznos toplote po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ukrepi na ogrevalnem sistemu (7.1.1).
- Izvedba vgradnje toplotnih črpalk:
 - Dobava in montaža toplotnih črpalk različnih tipov in kombinacij (voda/voda, zrak/voda, zemlja/voda, zrak/zrak in plinskih toplotnih črpalk). COP mora dosegati minimalno vrednost skladno z veljavnimi predpisi (glej tehnično smernico TSG-1-004:2010).
 - Dobava in montaža zalogovnika (bojlerja) za toplo vodo s toplotno izolacijo in/ali ovojem iz pločevine.
 - Predelava obstoječega razdelilnika z vsemi potrebnimi deli in materialom.
 - Ostali upravičeni stroški za izvedbo novega ogrevalnega sistema za raznos toplote po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ukrepi na ogrevalnem sistemu (7.1.1).
 - Izvedba geovrtin skladno s hidrogeološkim projektom, vključno z vsemi pripadajočimi stroški, kot so vrtanje, prevoz garnitur, izvedba jaška, črpalni preizkus in priprava dokumentacije za pridobitev potrebnih dovoljenj.
 - Dobava in montaža potopnih črpalk za črpanje podtalnice, kableskega seta cevi, vključno s fazonskimi kosi ter pritrdilnim in montažnim materialom. Dobava in montaža merilca nivoja, nadzornika pretoka in tlaka, tipal za zaščito pred zmrzaljo, krogličnega ventila, protipovratnega ventila, prirobnic, vodomera, manometra in potopne tulke za montažo temperaturnega tipala.
 - Dobava in vgradnja tlačnih cevi za črpanje podtalnice, vključno z vsemi potrebnimi materiali in kosi.
 - Dobava in vgradnja merilca pretoka vode z vsemi potrebnimi fittingi in ožičenjem.
 - Izvedba (dobava in montaža) zemeljskega kolektorja, razdelilnika in zbiralnika, zapornih ventilov, odzračevalnih elementov, povezovalnih cevi, delovnega medija in obtočne črpalke.
 - Dobava in vgradnja podkonstrukcije za montažo enot toplotnih črpalk.
 - Izvedba kompletne pritrditve montažne podkonstrukcije in dobava za to potrebnega materiala.
 - Dobava in montaža montažne enote za avtomatično odzračevanje, vključno z odzračnikom, varnostnim ventilom in manometrom.
- Izvedba požarne zaščite prehodov cevi skozi zid požarnega sektorja.

- Izdelava tehnične dokumentacije, projektantski nadzor in PID za obravnavane strojne inštalacije (praviloma vključeno v stroške projektne dokumentacije).

7.4.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba vodovodnih in ostalih strojnih inštalacij, ki se ne nanašajo na energetske prenove.
- Dobava in vgradnja vodnega filtra.

7.4.4 IZJEMOMA UPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba vodovodnih inštalacij je upravičen strošek samo, če se te inštalacije izvedejo za potrebe vgradnje toplotne črpalke in ne za druge namene, ki ne predstavljajo energetske prenove stavb oziroma se ne nanašajo nanje.

7.5 ENERGETSKO UČINKOVITI GENERATORJI TOPLOTE NA ZEMELJSKI PLIN Z VISOKIM IZKORISTKOM

7.5.1 UVODNO POJASNILO

Med upravičene strojne inštalacijske stroške spadajo stroški prenove starih in vgradnje novih energetskih sistemov za ogrevanje prostorov in pripravo tople sanitarne vode z energetsko učinkovitimi generatorji toplote na zemeljski plin z visokim izkoristkom.

To velja zgolj za sisteme, ki se vgrajujejo v stavbe znotraj območij, :

- kjer je z občinskim odlokom določeno, da je priklop na zemeljski plin obvezen, ali
- za katera je občina sprejela Odlok o načrtu za kakovost zraka, v katerem je uporaba zemeljskega plina navedena kot prednostni način ogrevanja, ali
- za katera je občina sprejela Odlok o načrtu za kakovost zraka, kjer prednostni način ogrevanja ni opredeljen, upravičenost uporabe zemeljskega plina pa je utemeljena s študijo izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo z energijo.

Upravičeni strošek naložbe v energetske prenove je lahko tudi izvedba kotlovnice z generatorjem toplote na zemeljski plin z visokim izkoristkom, ki bo ogrevala kompleks več stavb. V tem primeru se upravičeni stroški izvedbe kotlovnice z generatorjem toplote na zemeljski plin z visokim izkoristkom upoštevajo proporcionalno glede na predvideno priključno moč posameznih stavb po prenovi.

7.5.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba kotlovnice na zemeljski plin, vključno s potrebnimi razvodi:
 - Demontaža, transport in deponiranje obstoječih kotlov in gorilnikov.
 - Izpraznitev, demontaža, razrez in deponiranje obstoječe cisterne za ekstra lahko kurilno olje (ELKO).
 - Odklop vseh plinskih naprav in zatesnitev požarne pipe in ostalih plinskih cevovodov, ventilov, filtrov, merilnikov itd.
 - Dobava in montaža toplovodnega kotla za centralno ogrevanje.
 - Izdelava sistema dovoda zraka.
 - Dobava in montaža ali prenova dimovodnega priključka (od kotla do obstoječega dimnika) z merilno odprtino in revizijskimi vrati ter izolacijo. Po potrebi tudi izvedba novega dimnika.
 - Izvedba priklopa kotla na ogrevalni sistem oziroma ogrevalno omrežje.
 - Montaža varnostnega termostata.
 - Dobava in montaža regulacije.
 - Dobava in montaža avtomatske mehčalne naprave za polnjenje sistema ogrevanja kotlovske vode, vključno ali posebej s proporcionalno dozirno napravo za dovajanje inhibitorja v kotlovsko vodo.
 - Dobava in montaža avtomatske polnilne naprave.
 - Dobava in montaža elektrokomandne omare.
 - Dobava in montaža cevi za odvod kondenza, vključno z vsemi fazonskimi kosi in pritrdilnim materialom.
 - Dobava in montaža avtomatskega odzračnika, vključno z montažnim materialom.
 - Dobava in montaža ročnega gasilnega aparata za zagotavljanje požarne varnosti.
 - Dobava in vgradnja prezračevalnega sistema kotlovnice.
 - Dobava in montaža pločevinastega izlivnika, vključno z izpustno pipo in sifonom.
 - Razni drobni material za priklop vode na mehčalno napravo in priključke na kotlu za požarno varnost.
 - Vezava na obstoječe vodovodno omrežje, obstoječ razvod ogrevanja in obstoječ razvod tople sanitarne vode.
 - Razne premestitve obstoječih naprav ter elektro in plinskih omaric v kotlovnici zaradi namestitve novih naprav (kotlov, hranilnikov, toplotnih črpalk itd.).
 - Dobava in vgradnja raznega materiala za priklop in povezavo posameznih elementov ogrevalnega sistema v kotlovnici zaradi premika naprav ali inštalacij.
 - Ostali upravičeni stroški za izvedbo novega ogrevalnega sistema za raznos toplote po stavbi, ki so navedeni v prvi alineji poglavja Ukrepi na ogrevalnem sistemu (7.1.1).
- Izvedba požarne zaščite prehodov cevi skozi zid požarnega sektorja.
- Izdelava tehnične dokumentacije, projektantski nadzor in PID za obravnavane strojne inštalacije (praviloma vključeno v stroške projektne dokumentacije).

7.5.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Izvedba vodovodnih in ostalih strojnih inštalacij, ki se ne nanašajo na energetske prenove.
- Dobava in vgradnja vodnega filtra.

8 VRSTE DEL ELEKTROINŠTALACIJ

Elektroinštalacijska dela in stroški oziroma posamezne postavke so upravičeni le v primeru, ko se nanašajo neposredno na energetske prenove stavbe, zmanjšanje rabe električne energije in na zagotavljanje delovanja vseh zamenjanih, začasno demontiranih ali prenovljenih elektroenergetskih naprav in sistemov (v sklopu energetske prenove stavbe).

Elektroinštalacijska dela v tem poglavju pomenijo montažo kablskih razvodov in elektronaprav za prenove razsvetljave, prenove ali vgradnjo elektroinštalacij in pametnih inštalacij.

Med elektroinštalacije v sklopu energetske prenove stavbe spadajo predvsem nizkonapetostne elektroenergetske inštalacije (namenjene napajanju in hkrati krmiljenju električnih naprav, pametnih naprav, naprav za obdelavo podatkov, naprav za samodejno zapiranje/odpiranje vrat/loput/senčil, naprav za krmiljenje in razsvetlavo), energetske učinkovite svetilna telesa in naprave in informacijske inštalacije (klimatizacija, senzorji, tipala itd.).

8.1 UPRAVIČENI STROŠKI

Med upravičene stroške elektroinštalacij spadajo stroški vgradnje varčnih svetil, optimizacija razsvetljave in izvedba napajanja prenovljenih ali novih elektroenergetskih sistemov (zaradi izvedbe energetske prenove stavbe), kot so:

- energetske učinkovite ogrevalne, hladilne, klimatizacijske in prezračevalne sisteme; sistemi energetske učinkovite proizvodnje energije v stavbi;
- sistemi energetske učinkovite proizvodnje obnovljive energije v stavbi, na stavbi ali v neposredni okolici stavbe;
- sistemi za krmiljenje najrazličnejših elementov na stavbi ali v njej (senčila, odpiranje/ zapiranje vrat/ loput, kalorimetri, naprave za prenos podatkov, pametne naprave itd.).

Izvedba novih strelovodnih inštalacij na stavbi ne spada pod upravičene stroške energetske prenove stavbe.

Pri upravičenih stroških elektroinštalacij so upravičeni vsi potrebni pritrdilni, tesnilni in ostali pomožni materiali, pripravljala dela, splošni in transportni stroški, garancije za opremo, zavarovanja in zaključna dela za izvedbo postavke in normalno delovanje elektronaprav.

Poizkusni zagon, meritve in navodila za obratovanje s strani pooblaščenice institucije spadajo pod upravičen strošek in jih je treba pripraviti oziroma izvesti za vse na novo vgrajene energetske naprave.

Stroški električnega razvoda in prenove obstoječih elektroomar niso upravičen strošek. Izjemoma je upravičen strošek izvedba novih elektroomar in razdelivcev za potrebe novih strojnih naprav.

Pri pripravi projektantskih popisov in izvedbi elektroinštalacijskih del oziroma upravičenih elektroinštalacijskih stroškov je treba upoštevati tudi:

- da so vgrajene elektroenergetske naprave in da je izvedeno novo ožičenje v skladu s predpisi RS in normativi;
- zagotavljanje ustrezne požarne varnosti v skladu s predpisi (veljavno zakonodajo RS);
- da izvajalec del lahko vgradi le tiste naprave in opremo, ki je izdelana v skladu z veljavnimi standardi in normativi ter opremljena v skladu z navodili (v slovenskem jeziku) o varni uporabi, preizkušanju in vzdrževanju;
- da pripadajoča gradbena in obrtniška dela predstavljajo predpripravo za izvedbo elektroinštalacijskih del in se praviloma upoštevajo pri popisu gradbenih in obrtniških del z opisom, na kateri del elektroinštalacijskih del se nanašajo.

8.2 NIZKONAPETOSTNE INŠTALACIJE OZIROMA ELEKTRONAPELJAVE

8.2.1 UVODNO POJASNILO

Nizkonapetostni razvodi so upravičen strošek le v obsegu, ki se nanaša na prenovo zunanjega ovoja in s tem povezanih prilagoditev.

8.2.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Demontaža in ponovna montaža obstoječih vertikalnih odvodnikov strelovodne naprave po fasadi stavbe.
- Demontaža in ponovna montaža obstoječih svetil, stikal, temperaturnih tipal itd., montiranih na fasado stavbe.
- Odstranitev ter ponovna montaža in priklop naprav na zunanji ovoj stavbe (po končanih delih energetske prenove), kot so: nadometna doza, elektroključavnica, domofon, vzdna elektroomarica, vzdna PTT-omarica, strelovodna inštalacija itd.
- Dobava in montaža nizkonapetostnega kabla za podaljševanje napajanja električnih naprav pri predstavitvi le-teh zaradi energetske prenove.

8.3 INŠTALACIJE RAZSVETLJAVE IN VGRADNJA SVETIL

8.3.1 UVODNO POJASNILO

Prenova razsvetljave je upravičen strošek, vključno s potrebnimi prilagoditvami napajanja in sensoriko. Za prenovo je praviloma treba narediti izračun osvetljenosti in prihrankov.

8.3.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Ugotavljanje obstoječega stanja elektroinštalacij za razsvetljavo.
- Izvedba meritev osvetljenosti delovnih površin po izvedbi del.
- Odklop obstoječih kablov za razsvetljavo v razdelilniku in priklop novih na obstoječe tokokroge.
- Demontaža obstoječih svetil in odvoz na deponijo, vključno s plačili stroškov deponiranja.
- Dobava in montaža različnih svetil, skupaj z varčnimi svetlobnimi telesi oziroma varčnimi žarnicami.
- Vodniki, cevi in priključki, inštalacijski material za svetila in njihovo regulacijo (inštalacijske cevi, kabelske police, jekleni profili (Rf), izenačevalci potenciala, vodniki in kabli); kabli in kabelski pribor za ožičenje nove razsvetljave in krmiljenje.
- Dobava in vgradnja ali nadgradnja varčnih svetil, vključno s fluorescentnimi žarnicami s predstikalnimi napravami, LED-svetil in indukcijske razsvetljave z montažnim priborom za vgradnjo v spuščen strop.
- Dobava in vgradnja zunanjih reflektorjev, nadgradnja svetil z zaščitnim steklom in halogenskimi žarnicami, varčnimi indukcijskimi svetili ali LED-svetili.
- Dobava in vgradnja kabelskih polic, vključno s pokrovi, spojnimi konzolami, veznim in pritrdilnim priborom.
- DUS tračni nosilec z linijskim ožičenjem s pripadajočo opremo (spojnik, pokrov, obešala, sponke, stropni pritrdilni element).
- Dobava in montaža sensorja gibanja za vklop razsvetljave, nastavitve časa izklopa, nastavitve občutljivosti na svetlobo, različnih dosegov in stopinjskih kakovosti.
- Dobava in montaža podometnih stikal različnih tipov.
- Nadgradnja visečih varčnih linijskih svetilk, varčni notranji reflektorji.
- Regulacija (večfunkcionalna krmilna enota) za stikalno omarico, za zatemnitev skupin svetil. Modularno krmiljenje razsvetljave s spremenljivim obsegom funkcij.
- DALI/DSI regulacija, vhodni modul za stikala/tipkala (vklop/izklop), senzor – multisenzor (svetlobno tipalo in tipalo zaznavanja gibanja), sprejemnik IR za daljinski upravljalnik, priklop tipkala za ročno upravljanje z vhodom/izhodom DALI/DSI.
- Vgradnja in priklop svetil, programiranje krmilnika (vgradnja in priklop svetil, vgradnja in priklop senzorjev prisotnosti in svetlobe, stikal ter programiranje in nastavitve krmilnika).
- Dobava in montaža inštalacijskih cevi, položenih podometno ali nadometno, vključno z vdolbljenjem zidov in inštalacijskim priborom, ali nadometno v PVC-kanalih ali na kabelski polici.
- Dobava in montaža nizkonapetostnega kabla za krmiljenje in napajanje razsvetljave.

- Inštalacijski kabelski vodnik, položen na pripravljeno traso – na kabelske police ali v inštalacijske cevi.
- Demontaža obstoječih stikal in montaža novih, vključno s pripadajočimi okvirji.
- Priklučitev električne naprave na pripravljen izvod kabla.
- Inštalacijska plastična toga PNT-cev, položena na skobah, vključno z drobnim montažnim in pritrdilnim materialom.
- Dobava in vgradnja razdelilnika, vključno z zidno kadjo, okvirjem, kovinskimi vrati s ključavnico, montažno ploščo, zaščitno izolacijsko ploščo, predalom za načrte, finalnim pleskanjem, s stikali, varovalkami, kontrolniki prisotnosti napetosti, stikalnimi urami itd. Dobava in vgradnja razdelilnika sta upravičeni samo v primeru spremenjene tehnične rešitve zaradi energetske prenove stavbe in sistemov. Podana mora biti tudi izjava projektanta ustrezne stroke.

8.4 INŠTALACIJE ELEKTROMOTORNIH POGONOV, ELEKTROTOPLOTNIH POSTROJEV IN ELEKTRIČNIH POLNILNIH POSTAJ

8.4.1 UVODNO POJASNILO

Kadar so predmet energetske prenove strojne naprave, ki potrebujejo elektronapajanje, je upravičen strošek tudi izvedba napajanja strojnih naprav. Upravičen strošek so tudi električne polnilne postaje za avtomobile.

8.4.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Vodniki, cevi in priključki strojnih naprav – inštalacijski material (inštalacijske cevi, kabelske police, jekleni profili (Rf), izenačevalci potenciala, vodniki in kabli); kabli in kabelski pribor.
- Dobava in montaža inštalacijskega kanala, vključno s pripadajočim montažnim materialom.
- Dobava in montaža plastičnih zaščitnih cevi, vključno z vsem pritrdilnim materialom.
- Dobava in montaža nizkonapetostnega kabla za napajanje elektromotornih in elektrotplotnih postrojev.
- Dobava in montaža finožičnih zaščitnih vodnikov različnih tipov, vključno s priborom za izvedbo ozemljitve (cevne objemke, trajni vijačni spoji itd.).
- Dobava in montaža nadometnih razvodnic za izenačitev potenciala, vključno z zbiralko.
- Dobava in montaža drobnega inštalacijskega materiala (kabelska držala, razvodnice, sponke, kabelski čevlji itd.).
- Dobava in montaža oziroma dograditev inštalacijskega odklopnika, primerne za montažo na letev razdelivca.
- Ožičenje in priklop enofaznih in trifaznih porabnikov (prezračevalna naprava, frekvenčno vodene črpalke, toplotne črpalke itd.).
- Dobava in vgradnja protipožarne tesnilne mase z ustrezno požarno odpornostjo, primerno za

zapolnitev prebojev med požarnimi sektorji.

- Preureditev obstoječih elektroinštalacij v kotlovnici za potrebe kotla na biomaso, kogeneracije ali toplotnih črpalk.
- Priklučitev električne naprave na pripravljen izvod kabla.
- Dobava in vgradnja razdelilnika, vključno z zidno kadjo, okvirjem, kovinskimi vrati s ključavnico, montažno ploščo, zaščitno izolacijsko ploščo, predalom za načrte, finalnim pleskanjem, s stikali, varovalkami, kontrolniki prisotnosti napetosti, stikalnimi urami itd. Dobava in vgradnja razdelilnika sta upravičeni samo v primeru spremenjene tehnične rešitve zaradi energetske prenove stavbe in sistemov. Podana mora biti tudi izjava projektanta ustrezne stroke.
- Priklop kuhinjskih aparatov, kot so varčne nape in naprave za prezračevanje z rekuperacijo, in drugih strojnih elementov; poskusni zagon in nastavitve parametrov.
- Dobava in montaža električnih polnilnih postaj za avtomobile.
- Ožičenje in priklop električne polnilne postaje za avtomobile v obstoječo električno instalacijo stavbe. Izvedba inštalacije in priklučitev mora biti nadzorovana s strani strokovnega nadzora.

8.5 KOMUNIKACIJSKE INŠTALACIJE

8.5.1 UVODNO POJASNILO

Komunikacijske inštalacije so lahko vključene v elektropopisu ali ostalih popisih. Upravičeni so samo stroški komunikacijskih naprav, neposredno povezanih z energetske prenove stavbe.

8.5.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Dobava in montaža komunikacijskega signalnega UTP-kabla za krmiljenje energetskih naprav, energetskega upravljanja ali monitoringa.

8.6 SKUPNI STROŠKI ELEKTROINŠTALACIJSKIH DEL

8.6.1 UPRAVIČENI STROŠKI

- Stroški za ateste in preizkuse, stroški v zvezi z odklopi in ponovnimi priklopi inštalacij.
- Označevanje kablov v omaricah, transformatorski postaji in kabelskih jaških.
- Ostala dela (dokazila, preizkusi, transportni stroški, zavarovanja itd.).
- Izvedbe električnih meritev vseh tokokrogov električne inštalacije, meritve izenačitve potenciala za večje kovinske mase in izdaja poročila.

- Dobava in montaža parapetnih kanalov z vsemi dodatnimi elementi (pokrov, zaključek, pregrada, notranja spojka kanala itd.).
- Dobava in položitev samogasnih inštalacijskih cevi v lesene montažne stene in strop.
- Demontaža električne opreme in inštalacij.

8.6.2 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Signalno-komunikacijske inštalacije (univerzalno ožičenje, komunikacijsko vozlišče, video govorne naprave, protivlomna zaščita), demontaža obstoječe protivlomne centrale in kodirnika.
- Prenova električnih razvodov in električnih omar, na katere niso vezane nove energetske učinkovite naprave.

9 VRSTE OSTALIH DEL

9.1 NADZORNO-KRMILNI SISTEMI IN MONITORING PORABE ENERGIJE

9.1.1 UVODNO POJASNILO

Nadzorno-krmilni sistemi in monitoring porabe energije so lahko zajeti v ločenem popisu ali pa kot sestavni del strojnih ali elektroinštalacij. Glede na mnoge nejasnosti na tem področju je nujno, da se opredeli funkcionalnost sistema kot celote. Popis naj zajema funkcionalni opis delovanja sistema, popis naprav, potrebne programske opreme in licenc ter aktivnosti zagona sistema.

9.1.2 UPRAVIČENI STROŠKI

- Zbirna enota – podatkovni koncentrador, ki omogoča žično ali brezžično odčitavanje porabe delovne energije, plina, vode, temperatur iz kalorimetrov – toplotnih števec, elektroštevec, plinomerov, vodomero, temperaturnih tipal, tipal vlažnosti, senzorjev CO₂ po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE, BACNET itd.
- Dobava in montaža žičnih ali brezžičnih temperaturnih senzorjev, senzorjev vlage in CO₂ z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE itd. (lahko so zajeti tudi v popisu strojnih inštalacij).

- Dobava in montaža elektroštevcev z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE itd. (glavni dovod in večji porabniki, kot so npr. toplotne črpalke, prezračevanje, elektrogrelci idr.).
- Dobava in montaža omrežnega elektroanalizatorja z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE ... (glavni dovod in večji porabniki, kot so npr. toplotne črpalke, prezračevanje, elektrogrelci ipd).
- Dobava in montaža števcev toplotne energije (kalorimetrov) z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE ... (glavna veja ter topla sanitarna voda in ostale veje razdelivca).
- Dobava in montaža vodomera z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE itd (glavna veja).
- Dobava in montaža plinomera (če se nanaša na OVE ali SPTE) z možnostjo digitalnega odčitavanja po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE itd. (glavna veja).
- Ožičenje merilne opreme ali namestitvev brezžičnega sistema za zajem podatkov z naprav, kot so elektroštevci, vodomeri, plinomeri in števci toplotne energije – kalorimetri.
- Monitor ali televizor za potrebe prikaza spremljanja porabe energije in klimatskih podatkov.
- Namizni ali mini računalnik za prikaz spremljanja porabe energije in klimatskih podatkov na monitorju ali televizorju.
- Računalnik in monitor v enem (All-in-One) za prikaz spremljanja porabe energije in klimatskih podatkov iz sistema digitalnega odčitavanja.
- Infotočka za prikaz spremljanja porabe energije in klimatskih podatkov iz sistema digitalnega odčitavanja, vključno z zasloni na dotik.
- Dobava in montaža opsijskih kartic in elementov za odčitavanje in ojačenje signala novih in že obstoječih merilnikov po različnih podatkovnih protokolih, kot so npr. M-BUS, WM-BUS, MOD BUS, pulzno odčitavanje, RS-232, RS-485, LON BUS, E-BUS, ZIGBEE, Z-WAVE itd.
- Programski nivo zajema, obdelave in slikovnega prikaza podatkov za monitoring: prijavi sistem za dostop do sistema z geslom; prikaz osnovnih podatkov o stavbi in sistemu; urni, dnevni, mesečni in letni prikaz podatkov in primerjava s podatki o pretekli porabi na enem grafu; prikaz podatkov za izbrano obdobje; sistem poročanja in avtomatskega generiranja poročil.
- Dobava in montaža prosto programabilnega krmilnika, ki omogoča krmiljenje naprav lokalno ali na daljavo (krmiljenje motornih mešalnih ventilov, obtočnih črpalk, odpiranje in zapiranje loput za prezračevanje, vklopi in izklopi ogrevalno-hladilnih naprav itd. Možnost delovanja ogrevanja in hlajenja po urniku v različnih režimih, dodajanje izjem, kot so prazniki in počitnice. Avtomatski preklon med zimskim in poletnim režimom. Odčitavanje temperaturnih tipal, tipal pretoka zraka, tipal CO₂ itd.
- Ožičenje krmilne in podobne opreme, kot so motorni mešalni ventili, obtočne črpalke, temperaturna tipala, tipala pretoka zraka, tipala CO₂, regulatorji pretoka zraka, požarne lopute itd.
- Dobava in montaža elektrooomare – stikalni blok za potrebe centralnega nadzornega sistema.

- Dobava in montaža opreme za stikalni blok za potrebe centralnega nadzornega sistema (odklopniki, kontaktna stikala, signalne lučke, stikala itd.).
- Informacijsko-telekomunikacijska oprema za potrebe nadzorno-krmilnega sistema in sistema spremljanja porabe, kot so router – usmerjevalnik, switch – stikalo, access point – dostopna točka itd.
- Priprava dokumentacije, ki zajema funkcionalni opis zasnove delovanja sistema, programskega nivoja zajema, prikaza podatkov sistema in možnosti krmiljenja naprav.
- Programska oprema:
 - Vzpostavitev delovanja sistemov SCADA.
 - Konfiguriranje in nastavitve krmiljenja prek spletnih strežnikov na napravi.
 - Programiranje urnikov in režimov delovanja (scene, vklopi in izklopi) naprav, povezanih v nadzorno-krmilni sistem.
 - Programska oprema in nastavitve za oddaljen dostop.
 - Programska oprema mora zadoščati zahtevam strojno-tehnološkega projekta, elektroprojekta investitorja in mora biti ustrezno dokumentirana.
- Prikazovalni in posluževalni LCD terminal, občutljiv na dotik za potrebe krmilnega sistema.
- Dobava in montaža elektronskih regulatorjev za regulacijo ogrevalnih vej, vključno z ožičenjem do kotlovskega regulatorja, mešalnih motornih pogonov, obtočnih črpalk, temperaturnih tipal ter vključno z vso pripadajočo opremo in testiranjem.
- Dobava in montaža regulatorja za ogrevanje tople sanitarne vode, vključno z ožičenjem do kotlovskega regulatorja, mešalnih motornih pogonov, obtočnih črpalk, temperaturnih tipal ter vključno z vso pripadajočo opremo in testiranjem.
- Dobava in vgradnja vremenske postaje in senzorjev.
- Testiranje in zagon nadzorno-krmilnega sistema.
- Testiranje in zagon sistema za nadzor porabe energije in spremljanje klimatskih podatkov.
- Poskusno obratovanje, šolanje in uvajanje uporabnikov.

9.1.3 NEUPRAVIČENI STROŠKI

- Ožičenje in oprema, ki se ne uporabljata za potrebe nadzorno-krmilnega sistema in monitoringa.
- Računalniška in ostala oprema, ki ni izrecno namenjena energetskega spremljanju in upravljanju.